

MERENKULKULAITOKSEN TOIMINTAKERTOMUS 1981



MERENKULKULAITOKSEN

TOIMINTAKERTOMUS

1981

KOTIMAINEN TONNISTO MENESTYI	1
1. MERENKULKULAITOKSEN TEHTÄVÄT JA ORGANISAATIO	2
1.1. Merenkululaitoksen tehtävät	2
1.2. Organisaatio ja henkilökunta	2
2. MERENKULKU	6
2.1. Satamien liikenne	6
2.2. Suomen kauppalaivasto	8
3. MERENKULUN TURVALLISUUS JA VALVONTA	10
3.1. Merionnettomuudet	10
3.1.1. Alusjonnettomuudet	10
3.1.2. Henkilömenetykset	11
3.1.3. Venejonnettomuudet	12
3.2. Merenkulun valvonta	12
3.2.1. Organisaatio	12
3.2.2. Katsastus- ja tarkastustoiminta	12
3.2.3. Aluksenmittaustoiminta	13
3.2.4. Pienvenetoiminta	13
3.3. Ympäristönsuojelutoiminta	14
4. ALUSHANKINNAT	16
5. VÄYLÄT	17
5.1. Organisaatio	17
5.2. Väylästä	18
5.2.1. Väylän pituus	18
5.2.2. Turvalaitteet	18
5.3. Väylätyöt	19
5.3.1. Väyläsuunnittelu	19
5.3.2. Väylätutkimukset	20
5.3.3. Väyläruoppaukset	20
5.3.4. Turvalaitteiden rakentaminen	21
5.4. Viitoitusuudistus	22
6. LUOTSIPALVELU	26
6.1. Luotsiorganisaatio	26
6.2. Rakennustyöt	26
6.3. Kulkuvälineet	26
6.4. Luotsaustoiminta	26
6.5. Meripelastustoiminta	27

7.	TALVIMERENKULKU	28
7.1.	Jäätalvi ja jäänmurtajat	28
7.2.	Jäänmurtajien toiminta	28
7.3.	Talvimerenkulun perustutkimus	29
8.	YHTEYSALUSLIIKENNE	31
8.1.	Yhteysalukset ja toiminta-alueet	31
8.2.	Uudishankinnat ja peruskorjaukset	31
8.3.	Liikenne	32
8.4.	Saaristoliikenteen valtion avustus	32
9.	MERIKARTOITUS	35
9.1.	Merenmittaustoiminta	35
9.1.1.	Retkikunnat ja niiden kalusto	35
9.1.2.	Työkohteet	36
9.1.3.	Suoritteet	36
9.1.4.	Kehitystoiminta	38
9.1.5.	Atk-toiminta	38
9.2.	Julkaisutoiminta	39
9.2.1.	Merikartat	39
9.2.2.	Muut julkaisut	40
9.2.3.	Merenkulkuvaroitukset	40
9.3.	Yhteistoiminta puolustuslaitoksen kanssa	40
10.	YHTEISET TOIMINNOT	41
10.1.	Hallinto	41
10.2.	Talous	42
10.3.	Koulutus	43
10.4.	Tilastointi ja rekisteröinti	44
10.5.	Kansainvälinen yhteistyö	45
I	TAULUKKO-OSA	48
II	TAULUKKO-OSA	57

KOTIMAINEN TONNISTO MENESTYI

Yleinen suuntaus merikuljetuksissa jatkui vuonna 1981 paljolti samanaikaisena kuin edellisenä vuotena. Rahtitaso oli heikko, mikä johtui lähes kaikkien alustyyppien voimakkaasta tonniston ylitarjonnasta, eikä tilanteessa ole nähtävissä minkäänlaisia paranemisen merkkejä.

Myös Suomen ulkomaankaupan kuljetuksissa jatkui kehitys edellisenä vuonna aloittamaansa rataa. Tuolloinen kasvun hidastuminen kääntyi vuonna 1981 lieväksi laskuksi siitä huolimatta, että transitoliikenne edelleen kasvoi, sekin tosin huomattavasti aikaisempia vuosia rauhallisemmin. Kilpaillessaan supistuneista tavaramääristä saavutti suomalainen tonnisto erinomaiset tulokset. Edellisenä vuonna menetettyt kuljetusosuudet onnistuttiin valtaamaan takaisin korkoineen niin, että suomalaisen tonniston osuus vienti- ja tuontikuljetuksista vuonna 1981 oli 50 %, mikä on suurin osuus yli viiteen vuoteen. Tämä merkitsi samalla sitä, että huolimatta kokonaistavaramäärän pienemisestä, suomalainen tonnisto kuljetti ulkomaankaupassa tavaroita enemmän kuin koskaan aikaisemmin. Myös suomalaisen tonniston kuljetussuorite kasvoi voimakkaasti.

Öljyntorjunta

Öljyvahinkojen torjuntavalmius tehostui huomattavasti, kun öljyvahinkojen torjuntaan saatiin tukialus Hylje, joka on tarkoitettu torjunnan komentotalukseksi sekä kerätyn öljyn vastaanottoalukseksi. Kun jo tilatut, avomeriolosuhteissa toimimaan pystyvät öljyn keruualukset saadaan tukialuksen täydennykseksi, on käytettävissä yksikkö, joka pystyy varsin mittaviin suorituksiin avoimessa vedessä kelluvan öljyn torjunnassa.

Väylätyöt

Hiilen kaukotuontia koskevat ensimmäiset ratkaisut tehtiin varsin nopeasti vuoden 1981 aikana, kun voitiin todeta, että ainoastaan suora hiilen kaukotuonti antaa riittävän varmuuden taloudellisista hiilitoimituksista. Ensimmäisenä toimenpiteenä päätettiin syventää Inkoon väylä 13 metriin ja seuraavaksi Tahkoluodon väylä 15,3 metriin.

Inkoon väylä on tarkoitus ottaa käyttöön jo syksyllä 1982 ja Tahkoluodon väylä vuonna 1985.

Viitoitusuudistus toteutettiin merialueilla kevään ja alkukesän aikana. Uudistus sai erittäin paljon huomiota osakseen eri tiedotusvälineissä, mikä olennaisesti auttoi toteutuksen onnistumisessa. Uusien merikarttojen myynti ylitti kaikki ennakko-odotukset nousten lähes nelinkertaiseksi normaaliin verrattuna.

MERENKULKUHALITUS

1982

1. MERENKULKULAITOKSEN TEHTÄVÄT JA ORGANISAATIO

1.1. Merenkukulaitoksen tehtävät

Merenkukulaitoksen toiminta-ajatuksena on toimivaltansa puitteissa edistää, johtaa ja valvoa merenkulkua ja vesillä liikkumista. Toiminta-ajatus on johdettu merenkulkuhallinnosta 26.10.1925 annetusta asetuksesta, jossa on säädetty merenkulkuhallituksen tehtävä. Asetuksen 1 luvun 1 §:ssä todetaan:

"Merenkukluhallintoa hoitaa, lähinnä kauppa- ja teollisuusministeriön alaisena merenkulkuhallitus, jonka tehtävänä on seurata merenkulun ja siihen liittyvien elinkeinojen kehitystä sekä toimivaltansa rajoissa ryhtyä merenkulkua edistäviin, turvaaviin ja järjestäviin toimenpiteisiin".

Toiminta-ajatukseseen sisältyvät keskeisesti taloudellisuus, turvallisuus ja elinkeinotoiminnalliset tekijät. Toiminta-ajatuksen toteuttamiseksi merenkukulaitoksen keskeiset tehtävät ovat:

- turvalliseen ja taloudelliseen vesillä liikkumiseen tarvittavien edellytysten kehittäminen ja ylläpitäminen rannikolla ja sisävesillä
- suomalaisten alusten turvallisuuden kehittäminen ja valvominen
- maamme kauppalaivaston toimintaedellytysten turvaaminen ja edistäminen
- ympäristönsuojeluun liittyvien turvatoimien kehittäminen ja hoitaminen

1.2. Organisaatio ja henkilökunta

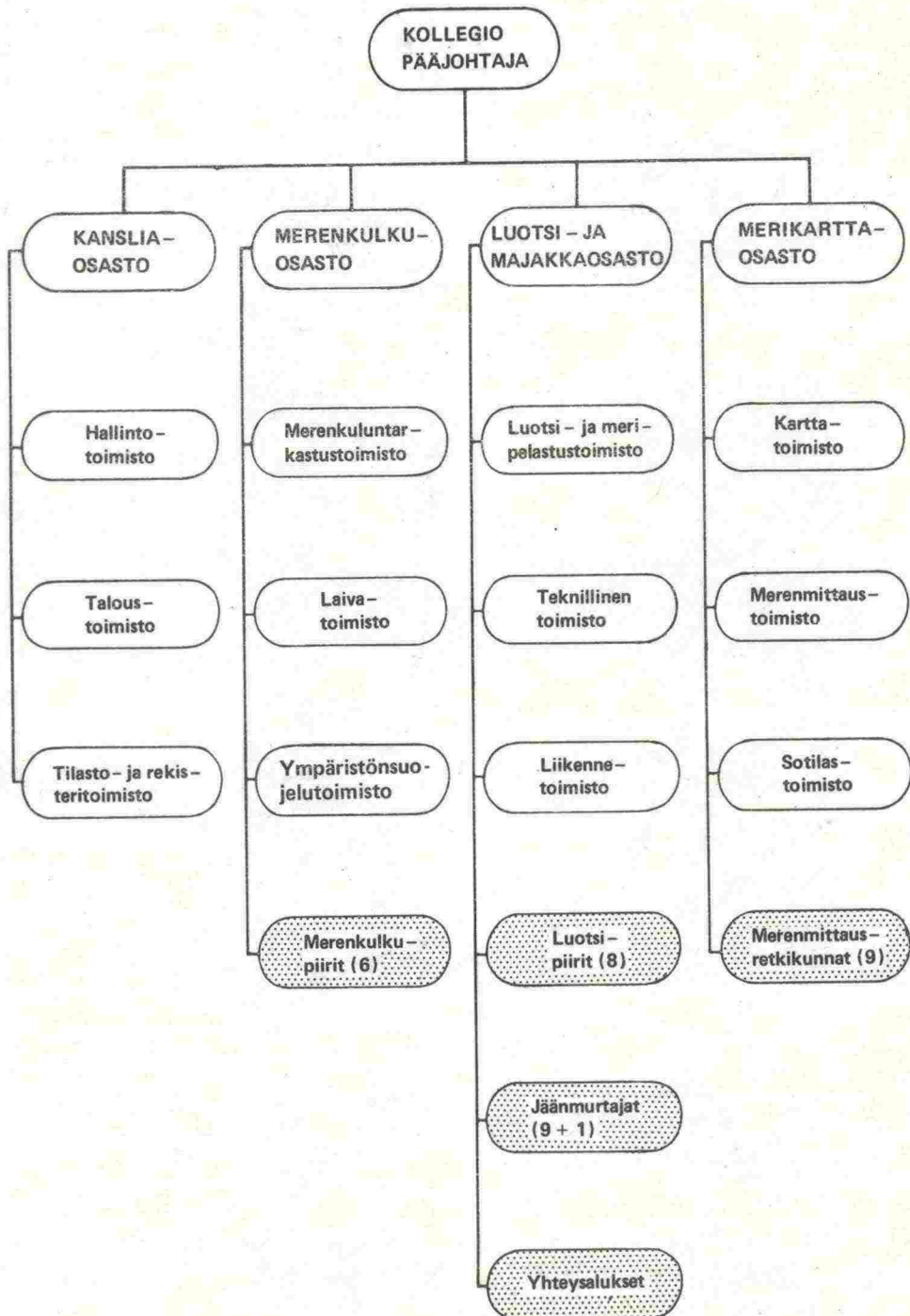
Merenkukulaitos jakaantuu merenkulkuhallitukseen sekä sen alaisena toimivaan piirihallintoon, joka on jaettu kahdeksaan luotsi- ja kuu-teen merenkulkupiiriin. Jäänmurtaajat ja merenmittausretkikunnat toimivat suoraan keskushallinnon alaisuudessa.

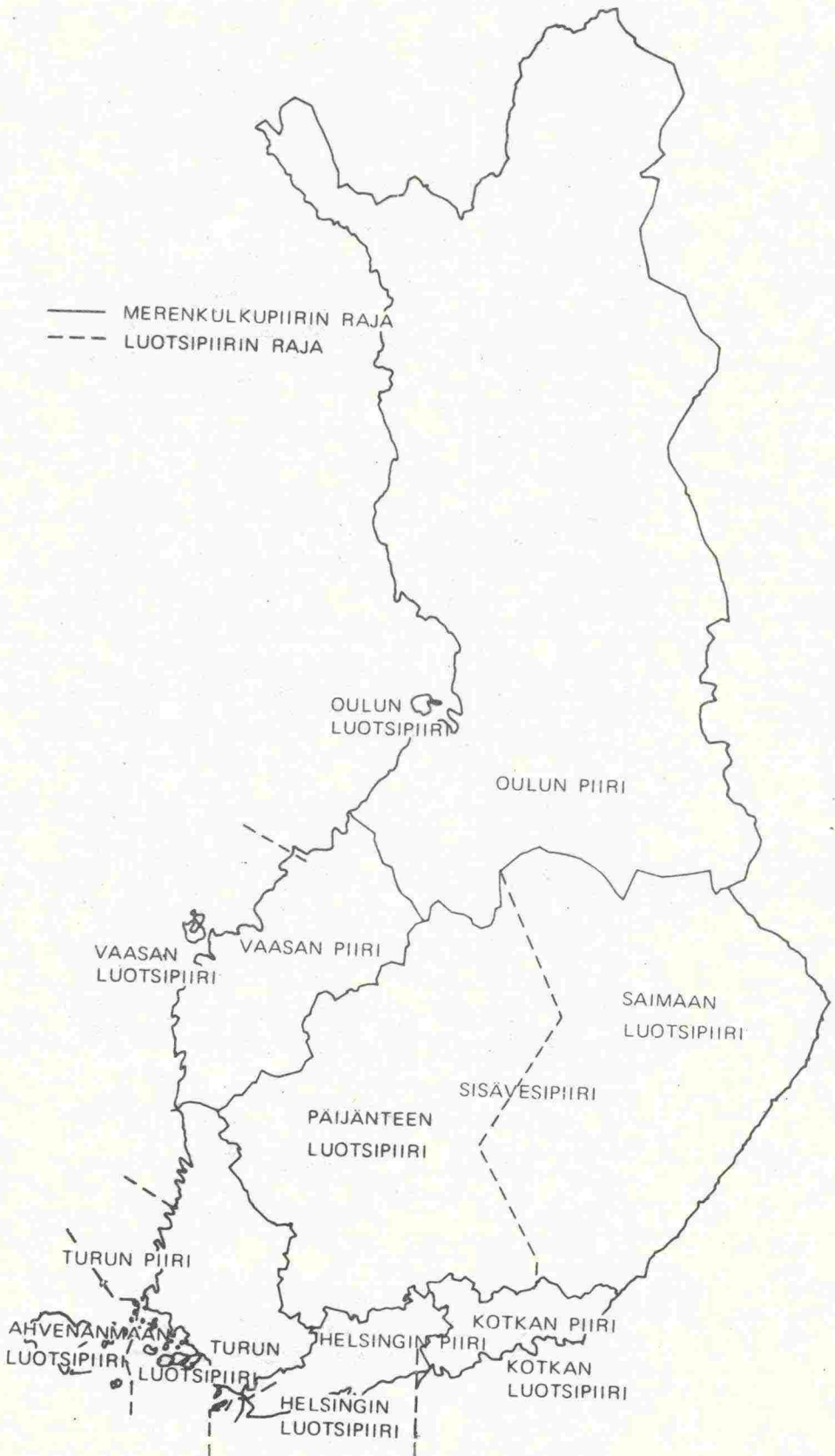
Merenkukluhallitus muodostuu neljästä osastosta; kanslia-, merenkulku-, luotsi- ja majakka- sekä merikarttaosastosta. Vuoden 1981 alussa merenkulkuosastolle perustettiin ympäristönsuojelutoimisto.

Kollegio

Merenkukluhallitusta johtavat pääjohtaja ja collegio. Pääjohtajana on toiminut edelleen Jan-Erik Jansson. Muiden osastojen päällikköinä ovat toimineet edelleen Heikki Muttilainen (kansliaosasto), Oso Siivonen (merenkulkuosasto), Jaakko Manninen (luotsi- ja majakkaosasto) ja Eero Muuri (merikarttaosasto).

MERENKULKULAITOKSEN ORGANISAATIO





Henkilökunta

Merenkulkuhallituksessa oli vuoden 1981 lopussa 257 työntekijää, jotka jakautuivat eri osastoille seuraavasti:

	vaki- naisia	ylimää- räisiä	tila- päisiä	työsop. suht.	yhteensä
Kollegio	5	-	-	-	5
Kansliaosasto	32	39	6	7	84
Merenkulkuosasto	16	13	-	3	32
Luotsi- ja majakka- osasto	14	9	-	32	55
Merikarttaosasto	39	31	2	9	81
Yhteensä	106	92	8	51	257

Koko merenkululaitoksen henkilökunnan määrä vuoden 1981 lopussa ilmenee seuraavasta:

Merenkulkuhallitus	257
Merenkulkupiirit	11
Luotsipiirit	712
Väyläalusten henkilökunta	125
Jäänmurtaajien henkilökunta	511
Yhteysalusten henkilökunta	116
Merenmittausretkikunnat	226
Yhteensä	1958

Laitoksen henkilökunta on eritelty yksityiskohtaisemmin asianomaisia toimintoja käsittelevissä luvuissa.

Merenkulkupiireillä on taulukossa mainitun henkilökunnan lisäksi katsastustoimintaa varten noin 410 palkkiotoimista tehtävää, joissa on toiminut noin 160 henkilöä.

Luotsipiirien henkilökuntaan on laskettu mukaan varsinaisen luotsi-henkilöstön lisäksi luotsiasemien emäntä-siivoojat ja merenkulkuhallituksen työmaiden rakennusmiehet, yhteensä 90 henkilöä.

Jäänmurtaajien henkilöluvussa on otettu huomioon ympärivuotisessa palveluksessa olevat. Lisäksi niissä oli toimintakautena noin 85 vuorottelijaa vuorottelujärjestelmää toteuttamassa. Merenmittausretkikuntien talvivahvuus on 55 henkeä.

Keskus- ja piirihallinnon toimintaa häittää edelleen käytettävissä olevien virkojen ja toimien riittämättömyys. Toisaalta käytettävissä olevien huoneistotilojen niukkuus on vaikeuttanut työtehtävien hoitoa ja erityisesti uusien virkamiesten sijoittamista.

2. MERENKULKU

2.1. Satamien liikenne

Ulkomaan tavaraliikenne

Suomen ja ulkomaiden välisessä meriliikenteessä tavaraliikenteen kokonaismäärä oli vuonna 1981 48,60 milj. tonnia (vuonna 1980: 49,37 milj. tonnia), josta viennin osuus oli 18,42 milj. tonnia (17,90 milj.t) ja tuonnin 30,18 milj. tonnia (31,47 milj.t). Vienti kasvoi edellisestä vuodesta 2,9 % ja tuonti väheni 4,1 %. Merikuljetukset yhteensä vähenivät vuonna 1981 1,6 %.

<u>Tuonti</u> (milj. tonnia)	1970	1975	1980		1981	
Nestemäiset polttoaineet	10,05	11,47	14,52	46,1 %	12,43	41,2 %
Kivihiili ja koksi	3,47	4,17	5,09	16,2 %	6,13	20,3 %
Kappaletavara	1,19	1,44	1,78	5,7 %	2,75	9,1 %
Muu tuonti	5,47	6,09	10,08	32,0 %	8,87	29,4 %
Yhteensä	20,18	23,17	31,47	100,0 %	30,18	100,0 %
<u>Vienti</u> (milj. tonnia)	1970	1975	1980		1981	
Sahatavara	2,83	1,62	3,70	20,7 %	2,82	15,3 %
Puunjalosteet	5,91	3,74	6,29	35,1 %	6,14	33,3 %
Kappaletavara	1,29	1,28	2,23	12,5 %	1,95	10,6 %
Nestemäiset polttoaineet	-	0,15	2,40	13,4 %	2,36	12,8 %
Muu vienti	2,33	1,43	3,28	18,3 %	5,15	28,0 %
Yhteensä	12,36	8,22	17,90	100,0 %	18,42	100,0 %

Kertomusvuonna kotimaisen tonniston osuus ulkomaisessa tavaraliikenteessä lisääntyi huomattavasti. Ulkomaisessa tavaraliikenteessä kuljetetuista tonneista suomalaisilla aluksilla kuljetettiin 49,6 % (vuonna 1980: 42,7 %). Vientikuljetuksissa suomalaisen tonniston osuus oli 46,9 % (37,1 %) ja tuontikuljetuksissa 51,2 % (45,8 %). Huolimatta kokonaistavaramäärän pienenemisestä suomalainen tonnisto kuljetti ulkomaankaupassa tavaroita enemmän kuin koskaan aikaisemmin.

Suomenlahden satamien osalle ulkomaisesta tavaraliikenteestä tuli 59 %, Lounais-Suomen 15 %, Pohjanlahden 24 % ja Saimaan 2 %. Suurimmat ulkomaan tavaraliikenteen lastaus- ja purkaussatamat vuonna 1981 olivat:

<u>Vienti</u>	milj. tonnia	<u>Tuonti</u>	milj. tonnia
Hamina	3,16	Sköldvik	8,98
Kotka	2,75	Helsinki	3,72
Sköldvik	1,98	Naantali	3,20
Helsinki	1,57	Inkoo	1,84
Rauma	1,43	Kotka	1,53

Suorassa liikenteessä ulkomailta saapuneiden alusten lukumäärä ja nettovetoisuus on kehittynyt v. 1970-81 seuraavasti:

	1970	1975	1980	1981
Alusten lukumäärä	18 052	17 383	17 048	16 266
suomalaisten alusten osuus %	49,1	56,7	45,1	47,6
Alusten nettovetoisuus (milj.nrt)	20,8	32,5	44,1	49,5
suomalaisten alusten osuus %	56,9	62,4	55,5	61,8

Kuljetussuoritteet

Suomen ja ulkomaiden välisen meriliikenteen kuljetussuoritteet ilmaistuna tonnikilometreissä (tkm) ilmenevät oheisesta asetelmasta.

	1980	1981
Kokonaiskuljetussuorite (milj.tkm)	207 311,2	157 091,1
siitä kotimaisen tonniston osuus (milj.tkm)	79 922,5	89 351,8
kotimaisen tonniston osuus %	38,6	56,9
Kivennäisöljyn tuonnin kuljetussuorite (milj.tkm)	110 395,9	68 685,3
siitä kotimaisen tonniston osuus (milj.tkm)	51 294,7	46 366,6
kotimaisen tonniston osuus %	46,5	67,5

Henkilöliikenne

Henkilöliikenne meritse Suomen ja ulkomaiden välillä vuonna 1981 oli 6,74 milj. henkilöä (saapuneet ja lähteneet matkustajat). Vastaava luku vuonna 1980 oli 5,88 milj. matkustajaa, joten lisäystä edellisestä vuodesta oli 14,5 %. Satamittain matkustajaliikenne jakaantui seuraavasti:

	1980 1000 henkeä	1981 1000 henkeä	muutos 1980/81 %
Helsinki	1 272	1 831	+ 43,9
Maarianhamina	1 709	1 557	- 8,9
Turku	1 288	1 474	+ 14,4
Vaasa	593	800	+ 34,9
Naantali	712	731	+ 2,7
Eckerö	219	243	+ 11,0
Pietarsaari	68	61	- 10,3
Lappeenranta	14	18	+ 28,6
Muut	5	20	+300,0
Yhteensä	5 880	6 735	+ 14,5

Kotimaan tavaraliikenne

Aluksilla tapahtunut kotimaan tavaraliikenne vuosina 1980 ja 1981 oli määrältään:

	1980 milj. tonnia	1981 milj. tonnia	muutos 1980/81 %
Kivennäisöljyt	5,62	5,11	- 9,1
Hiekka ja kivi, sora	1,08	1,05	- 2,8
Muuta tavaraa	0,62	0,74	+19,4
Yhteensä	7,32	6,89	- 5,9

Suurimmat kotimaan tavaraliikenteen lastaus- ja purkaussatamat vuonna 1981 olivat:

<u>Vienti</u>	<u>milj. tonnia</u>	<u>Tuonti</u>	<u>milj. tonnia</u>
Sköldvik	3,96	Helsinki	1,55
Naantali	0,91	Pori	0,73
Parainen	0,40	Turku	0,72
Kokkola	0,21	Vaasa	0,58
		Oulu	0,54

2.2. Suomen kauppalaivasto

Suomen kauppalaivastoon (rekisteröintipakon alaiset kauppa-alukset, joiden vetoisuus on vähintään 19 nrt) kuului vuoden 1981 päättyessä 483 alusta yhteiseltä vetoisuudeltaan 2 478 938 brt. Laivojen lukumäärä pieneni edellisestä vuodesta 4:llä vetoisuuden noustessa 132 767 brt eli 5,7 %. Uudisrakennusten määrä oli 16 alusta vetoisuudeltaan 139 919 brt. Ns. second-hand tonnistona hankittiin ulkomailta 19 alusta (172 690 brt) ja myytiin ulkomaille 32 alusta (178 324 brt).

	1.1.1981		31.12.1981	
	lukumäärä	brt	lukumäärä	brt
Matkustaja-aluksia ja autolauttoja	143	238 040	148	263 673
- tästä sisävesi- ja rannikkoaluksia	115	15 272	121	15 688
Säiliöaluksia	39	1 101 330	45	1 281 984
Muut alukset	305	1 006 801	290	933 281
Yhteensä	487	2 346 171	483	2 478 938

Vuoden 1981 lopussa kauppalaivastomme keskimääräinen ikä brutto-rekisteritonnia kohden oli 9,54 vuotta (vuonna 1980: 9,52 vuotta). Alusten keskimääräinen vetoisuus oli 5 132 brt (vuonna 1980: 4 818 brt).

Bruttorekisteritonneissa laskettuna Suomen kauppalaivasto oli 26. suurin maailmassa ja muodosti noin 0,6 % maailman kokonaistonnistosta.

Vuonna 1981 riisutun tonniston (yli 300 brt) määrä oli koko vuoden melko pieni. Suurimmillaan riisuttu tonnisto oli helmikuussa, jolloin seisomassa oli 30 alusta yhteiseltä vetoisuudeltaan 70 400 brt (alle 3 % kokonaistonnistosta), ja pienimmillään kesäkuussa, jolloin seisomassa oli kaksi säiliöalusta ja 7 muuta alusta yhteiseltä vetoisuudeltaan 8 263 brt (alle 1 % kokonaistonnistosta).

3. MERENKULUN TURVALLISUUS JA VALVONTA

3.1. Merionnettomuudet

3.1.1. Alusonnettomuudet

Suomen aluevesillä

Merivahinkoilmoitusten, merenkuluntarkastajien ja luotsipiiripäälliköiden antamien ilmoitusten mukaan sattui Suomen aluevesillä ja niiden rajoilla vuoden 1981 aikana kaikkiaan 84 merionnettomuutta (vuonna 1980: 80). Näistä oli yhteentörmäyksiä 14, joista toisena osapuolena oli yhdessä tapauksessa proomu. Aluskohtaisia onnettomuuksia sattui näin ollen yhteensä 97. Aluksista oli 69 suomalaisia ja 28 ulkomaisia. Tarkemmin alusonnettomuudet on eritelty taulukoissa 3.1. ja 3.2. (taulukko-osa II).

Merionnettomuudet Suomen aluevesillä v. 1981 jakautuivat seuraavasti:

Onnettomuuden laji	Merellä	Sisävesillä	Yhteensä
Karilleajo tai pohjakosketus	39	4	43
Törmäys toiseen alukseen	13	1	14
Törmäys laituriin tms.	7	2	9
Kone-, potkuri-, ruori- ym. tekninen vika	3	1	4
Vuoto, kaatuminen, säävahinko, tms.	5	-	5
Tulipalo	5	2	7
Lastivahinko	2	-	2
Muu vaurio	-	-	-
Yhteensä	74	10	84

Kuten yllä olevasta asetelmasta havaitaan, karilleajot ja pohjakosketukset muodostivat selvästi suurimman onnettomuusryhmän (51 % tapauksista). Alusten väliset yhteentörmäykset olivat toiseksi yleisin onnettomuuden laji (17 %).

Aluskohtaisista onnettomuuksista (yht. 97) 16 % oli sellaisia tapauksia, joissa vahingot olivat suuret, 70 % sellaisia, joissa vahingot olivat vähäiset ja 14 % tapauksia, joissa alus ei saanut lainkaan vaurioita tai ne ilmenevät vasta seuraavan telakoinnin yhteydessä.

Syyn mukaan jakautuivat vuonna 1981 tietoon tulleet merionnettomuudet seuraavalla tavalla:

Inhimillinen tekijä	23
Tekninen vika	12
josta konevika	6
ruorivika	1
muu vika	5
Huono sää, sumu	25
Merikortissa virhe, turvalaitteiden tai väylän kunto	6
Jääolosuhteet	6
Muu syy	12
Tuntematon syy	-
<hr/> Yhteensä	<hr/> 84

Suomalaiset alukset

Suomalaisille aluksille sattui vuoden 1981 aikana kaikkiaan 86 aluskohtaista merionnettomuutta. Näistä sattui 69 kotimaisilla ja 17 ulkomaisilla vesillä. Kokonaan menetettiin 4 alusta.

Taulukossa 3.2. (taulukko-osa II) on esitetty onnettomuuksien jakaantuminen onnettomuustyyppien ja vahinkojen suuruuden mukaan.

3.1.2. Henkilömenetykset

Suomalaisilla aluksilla menetti kertomusvuonna henkensä yhteensä 17 henkilöä (vuonna 1980 23 henkilöä), joista 13 kuului aluksen miehistöön. Katoaminen tai itsemurha kirjattiin kuolinsyyksi 5 tapauksessa. Katoamistapaukset ovat yleensä todennäköisesti itsemurhia, mutta todisteiden puuttuessa ei mitakaan mahdollisuuksia voi sulkea pois.

Aluksilla sattuneiden henkilömenetysten syykohtainen jakauma on esitetty seuraavassa asetelmassa:

Kuolinsyy	Laivaväki	Matkustajat	Muut	Yhteensä
sairaus	2	-	-	2
työtapaturma	6	-	1	7
katoaminen	2	2	-	4
itsemurha	1	-	-	1
tappo tai murha	-	-	-	-
muu tapaturma	2	-	1	3
muu syy	-	-	-	-
<hr/> Yhteensä	<hr/> 13	<hr/> 2	<hr/> 2	<hr/> 17

3.1.3. Veneonnettomuudet

Tiedot vuonna 1981 tapahtuneista, kuolemaan johtaneista veneonnettomuuksista on kerätty kaikilta nimismies- ja poliisipiireiltä postikyselymenetelmällä. Kyselylomakkeena käytettiin Pohjoismaiden neuvoston alaisena toimivan, veneilylainsäädännön yhtenäistämistyöryhmän laatimaa lomaketta. Nimismies- ja poliisipiirien lisäksi on merivartiostolta saatu tiedot sen toimialueella tapahtuneista, kuolemaan johtaneista veneonnettomuuksista.

Vuonna 1981 tapahtui kuolemaan johtaneita veneonnettomuuksia yhteensä 61. Näissä onnettomuuksissa menehtyi 72 henkilöä. Yli kolme henkilöä vaatineilta onnettomuuksilta välttyttiin. Onnettomuuksista 75 % tapahtui sisävesillä ja 25 % merellä. Kesäkuussa sattui 21 % onnettomuuksista ja touko-syyskuussa 82 %.

Onnettomuuksissa menehtyenistä 57 % oli alkoholin vaikutuksen alaisina ja alkoholi oli voimakkaasti myötävaikuttamassa 30 %:iin onnettomuuksista. Vain kahdella onnettomuuden uhrilla oli pelastusliivit yllä. Pelastusliivejä ei ollut lainkaan mukana veneessä 75 %:ssa tapauksista.

Veneonnettomuuksissa hukkuneiden lukumäärät ovat v. 1976 - 81 olleet Suomessa seuraavat:

Vuosi	Onnettomuuksissa menehtyneet
1976	82
1977	112
1978	143
1979	92
1980	91
1981	72

3.2. Merenkulun valvonta

3.2.1. Organisaatio

Merenkulkuhallituksessa merenkulun turvallisuuden valvonnasta vastasi kertomusvuonna merenkulkuosaston päällikkö alaisinaan toimistopäällikkö, kaksi merenkulunylitarkastajaa ja kolme merenkuluntarkastajaa. Alueellisesti rannikko on jaettu viiteen merenkulkupiiriin, jonka lisäksi sisävedet muodostavat oman piirin. Yhteensä piirihallinnossa on yksitoista virkaa tai tointa. Katsastustoimintaa varten on palkkio-toimisia tehtäviä, jonka lisäksi tarkastustoimintaan osallistuu kuntien palkkaamia satamakatsontamiehiä.

Merenkulkuosaston laivatoimisto on hoitanut alusten turvallisuuden valvontaan liittyvät tekniset kysymykset, kuten palosuojelu-, vakuus- ja jääluokkakysymykset. Toimiston tehtäviin kuuluu mm. piirustusten ja laskelmien tarkastusta sekä laitteiden hyväksymisanomusten käsittelyä.

3.2.2. Katsastus- ja tarkastustoiminta

Katsastus- ja tarkastustoiminnan yleistavoitteena on alusten meriturvallisuuteen liittyvä valvonta. Tämä kansallisiin sääntöihin ja mää-

räykseen sekä kansainvälisiin sopimuksiin ja sitoimuksiin perustuva valvonta kohdistuu aluksiin määräaikaisina katsastuksina sekä jatkuvasti suoritettavana alusten merikelpoisuuden silmälläpitona. Näin pyritään varmistamaan, että alukset ovat sellaisessa kunnossa, että ihmishenki ja omaisuus voidaan katsoa aluksella turvatuksi ja ettei alusonnottomuuden myötä ympäristöntuhoja pääse syntymään.

Toimintavuoden 1981 aikana on merenkulun turvallisuuden valvontaa tehostettu yhdenmukaistamalla piirihallinnon toimintaa. Erityisesti huomiota on kiinnitetty sisävesi- ja rannikkoliikenteen valvontaan. Mm. tie- ja vesirakennushallituksen lauttakalusto ja osittain myös posti- ja telelaitoksen omistuksessa oleva aluskalusto on siirtynyt merenkululaitoksen katsastustoiminnan piiriin.

Toimiston resurssipulaa on aktiivisesti pyritty korjaamaan ja siinä on lopulta hieman onnistuttu, kun vuoden 1982 budjettiin on saatu 7 apulaismerenkuluntarkastajan virkaa.

Yhteistyössä muiden Pohjoismaiden merenkuluviranomaisten kanssa on valmisteltu alusten valojen ja pienten, lähinnä veneluokan alusten teknisiä vaatimuksia.

Toimintavuoden aikana on myöskin valmisteltu Suomen liittymistä Haagin yhteisymmärryspöytäkirjaan (Memorandum of Understanding), jonka tarkoituksena on huomattavasti tehostaa satamissa tapahtuvaa alusvalvontaa. Tähän liittyen satamakatsontamiesorganisaatiota ja sen osuutta merenkulun turvallisuuden valvonnassa on pyritty tehostamaan. Uusien sääntöjen ja katsastusohjeiden astuttua voimaan voidaan tarkastustoiminnan katsoa saavuttaneen kansainvälisten yleissopimusten edellyttämän tason.

Taulukoissa 3.3 - 3.6. on esitetty katsastus- ja tarkastustoimintaan liittyviä tilastotietoja vuodelta 1981.

3.2.3. Aluksenmittaustoiminta

Aluksenmittaustoiminta jatkui kertomusvuonna vuoden 1955 aluksenmittausasetuksen puitteissa. Toiminta oli vilkkaukseltaan edellisen vuoden kaltainen muualla paitsi Kotkassa, jossa se huomattavasti lisääntyi.

Vuoden 1969 aluksenmittausyleissopimuksesta johtuva valmistelutyö on jatkunut sopimuksen voimaantulopäivän 18.7.1982 lähestyessä. Tiedotustoiminta on suunnattu pääasiassa INSKO:n kautta.

Taulukossa 3.7. on esitetty aluksenmittaustoimintaan liittyviä tilastotietoja vuodelta 1981.

3.2.4. Pienvenetoiminta

Toimintavuonna keskityttiin pienvenetoiminnassa veneliikennesäännösten mukaiseen turvallisuusvalvontaan. Samoin olivat ajankohtaisia yhteispohjoismaisten huvivenesääntöjen mukaiset veneiden tyyppitarkastukset.

Kertomusvuonna oli käytössä edelleen yhteispohjoismainen tyyppihyväksymismenettely alle 12 metrin pituisille kestomuovi- ja lasikuituvahvisteisille lujitemuoviveneille ja kansallinen veneliikenneasetukseen nojautuva tyyppihyväksymismenettely alumiiniveneille. Lisäksi tuli kesällä voimaan alle 15 metristen veneiden yhteispohjoismaiset tyyppihyväksymissäännöt. Näissä säännöissä käsitellään kaikkia käytössä olevia veneenrakennusaineita. Toimintavuonna annettiin yhteensä 11 912 tyyppihyväksymiskilpeä.

Pienvenetominta kohdistui myös huomattavalta osin kansainvälisten huvivenetodistusten antamiseen. Vuoden 1981 aikana annettiin kansainvälisiä huvivenetodistuksia kaikkiaan 153 kappaletta, minkä lisäksi uusittiin kyseisistä kulloinkin vuoden voimassa olevia todistuksia. Kansainvälisiä huviveneenkuljettajan kirjoja myönnettiin 865 henkilölle.

Toimintavuonna olivat esillä myös seuraavat asiat:

- veneliikennesäännösten muutosesitykset
- kansainväliseen huvivenetodistukseen liittyvien määräysten valmistelu
- veneiden tyyppihyväksymiseen liittyvät katsastuspalkkiot
- moottoriveneliikenteen rajoittamista koskevat kysymykset
- osallistuttiin "Vesille Kuivana"-kampanjaan
- veneonnettomuuksien seuranta ja kuolemantapauksien analysointia
- veneiden kulkuvalojen hyväksyminen.

Kertomusvuonna jatkettiin Tavaraselosteliiton ja vastaavien pohjoismaisten toimielinten kanssa toimintaa veneilyliivien ja kelluntapukineiden hyväksymis- ja merkitsemisnormien yhtenäistämiseksi eri pohjoismaissa. Vuonna 1981 kelluntapukineita hyväksyttiin 2 eri tyyppiä.

3.3. Ympäristönsuojelutoiminta

Tammikuussa ajoi Turun saaristossa karille länsisaksalainen ro-ro-alus Algol. Aluksella oli lastina vaarallisia ja haitallisia aineita. Pelastustöiden aikana aluksesta poistettiin ympäristölle vaarallisia kemikaaleja sekä mahdollisen öljyvahingon estämiseksi tyhjennettiin aluksen ehjänä säilyneet polttoainesäiliöt.

Muut toimintavuoden aikana sattuneet öljyvahingot olivat niin vähäisiä, että paikalliset viranomaiset selvittivät ne omin voimin merenkulkuhallituksen osuuden rajoittuessa neuvontaan. Merenkulkuhallituksen torjuntakalustoa käytettiin useissa paikallisissa vahinkotapauksissa.

Tulo- ja menoarviossa myönnetyn 10 milj. markan määrärahan turvin jatkettiin öljyntorjuntakaluston hankkimista: kesäkuussa vastaanotettiin öljyntorjunnan tuki- ja vastaanottoalus Hylje, vastaanotettiin norjalaisvalmisteinen hätätyhjennysjärjestelmä, jota käytettiin edellämainitussa Algol-tapauksessa, sekä jatkettiin venekaluston ja muiden öljyntorjuntavarusteiden hankintaa.

Toimintavuoden aikana tiivistettiin yhteistyötä eri viranomaisten kanssa. Merivartioston yhteydessä aloitti toimintansa Itämerellä liikuvien vaarallisten lasteja kuljettavien alusten sijainnin ilmoitusjärjestelmä sekä merivoimien kanssa sovittiin Hylkeen yhteiskäytöstä.

Syyskuussa merenkulkuhallitus järjesti Itämeren maiden öljyntorjunta-asiantuntijoiden kokouksen Helsingissä, johon liittyi kaluston esittely valtuuskunnille ja julkiselle sanalle.

Kuluneen vuoden aikana valmistuivat yhteistyössä vesihallituksen kanssa laaditut ohjeet kuntien öljyntorjuntavalmiuden suunnittelua varten sekä merenkulkuhallituksen tilaamat mallikokeet öljynkerääjälukella sekä tutkimus öljyntorjunnasta jäissä.

Helsingin sopimuksen edellyttämässä kansallisessa valmistelutyössä oltiin edelleen mukana. Erityisesti sopimuksen soveltamiseen liittyvässä satamien jätteiden vastaanottolaittevaatimusten käytännön soveltamista selvittäneessä toimikunnan työssä oltiin mukana puheenjohtajan ja sihteerin ominaisuuksissa. Toimikunnan ehdotuksista pääosa toteutettiin kuluneena vuonna kauppa- ja teollisuusministeriön sekä sisäasiainministeriön antamilla määräyksillä. Vuoden aikana sai työnsä valmiiksi työryhmä, jonka tehtävänä oli valmistaa Suomen kansallista lainsäädäntöä, jotta Suomi voisi liittyä kansainväliseen alusten aiheuttaman merien pilaantumisen ehkäisemistä käsittelevään sopimukseen (MARPOL 73/78). Työryhmä laati myös asetusluonnokset vaarallisten kemikaalien kuljettamisesta irtolastina aluksilla.

Toimintavuoden aikana jatkettiin seuraavien asetusten kansallista soveltamistyötä: asetusten vaarallisten aineiden kuljettamisesta aluksilla sekä asetuksen alusten aiheuttaman vesien pilaantumisen ehkäisemisestä.

4. ALUSHANKINNAT

Merkittävin vuonna 1981 hankittu alus oli kesäkuun 3. päivänä vastaan- otettu 50 metrin pituinen öljyntorjunta-alus Hylje. Hylje oli ensimmäinen askel kohti Itämerensopimuksen täyttämistä. Uusi alus ratkaisee merestä kerätyn öljyn jatkokäsittelyongelmat, koska Hylkeen laitteiston avulla voidaan öljy suodattaa jo merellä. Hylje toimii myös öljyntorjunnan komento- ja tukialuksena. Alus on puolustusvoimien käytössä.

Ensimmäinen alus viiden uutta tyyppiä edustavan 12,5 metrin luotsikutterin sarjasta otettiin vastaan marraskuussa. Uusi alus on ensimmäinen luotsikutteri, johon on rakennettu hydraulinen voimansiirto, jonka ansiosta kutterin ominaisuudet paranevat jääolosuhteissa.

Entistä yhteysalus Sääminkiä, joka aiemmin liikennöi Saimaalla, pidentettiin 10 metrillä. Nyt yhteysalus Rosala II:nä tunnettu alus liikennöi ya Rosalan reitillä ja sen kuljetuskapasiteetti on 10-12 henkilöautoa. Rosala II pystyy tarvittaessa kuljettamaan myös suuren kuorma-auton.

Lisäksi vuoden aikana vastaanotettiin yksi 13 metrin öljyntorjuntausko ja 10,5 metrin merenmittausvene.

Toimintavuoden aikana tilattiin 10,5 metrin nopea alumiinirakenteinen luotsi-vene sekä 12,5 metrin lasikuituinen merenmittausvene.

Suurimman osan (70-80 %) jäänmurtaajien käyttökustannuksista muodostavat palkka- ja polttoainekustannukset. Polttoainekustannusten pienentämiseksi onkin j.m. Voima jo muutettu raskasöljyikäyttöiseksi, ja j.m. Voiman ensimmäinen ajokausi osoitti muutostyöt kannattaviksi. Ajotunneista riippuen näin säästetään suurimpien jäänmurtaajien ajokauden käyttökustannuksissa 6-9 mmk. Muutostöiden aiheuttamat lisäkustannukset saadaan takaisin 1-3 vuodessa. J.m. Sisu siirtyy raskaaseen polttoöljyyn vuonna 1982 ja j.m. Urho vuonna 1983.

5. VÄYLÄT

5.1. Organisaatio

Väylästäön käyttö- ja kunnossapitotoiminta kohdistuu pääsääntöisesti turvalaitteistoon, jota toimintaa valvoo luotsi- ja majakkaosasto. Väylillä tarvitaan harvoin välittömiä ruoppaustoimenpiteitä. Ruoppaustoiminta on pitkäjänteistä keskusvirastosta käsin hoidettua työtä. Alueatasolla väylien hoidosta vastaavat rannikon kuusi ja sisävesien kaksi luotsipiiriä (ks. luotsipalvelu, luku 6). Luotsipiirin päällikön tehtäviin kuuluu luotsipalvelun johdon ja valvonnan lisäksi valvoa piirin alueen väyliä ja niiden laitteiden kunnossapitoa, alueella tapahtuvia muutoksia sekä ryhtyä ilmoitusten ja havaintojen perusteella tarpeelliseksi katsomiinsa toimenpiteisiin.

Turvalaitteiston hoitoa varten (pl, decca-asemat) luotsipiireillä oli kertomusvuonna käytössä alla olevassa asetelmassa mainittu henkilökunta:

Luotsipiiri	Radiomajakkamasetareita	Majakamasetareita	Radiomajakkavar-tijoita	Majak-kavar-tijoita	Mui-ta	Yhteensä	Loistonhoitajia (palkkio-toimi)
Kotka	1	-	1	-	-	2	(11)
Helsinki	-	-	1	2	-	3	(11)
Turku	3	-	5	-	1	9	(32)
Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	(20)
Vaasa	3	-	1	2	-	6	(18)
Oulu	-	-	-	-	2	2	(8)
Saimaa	-	-	-	-	-	-	-
Päijänne	-	-	-	-	-	-	(8)
Yhteensä	7	-	8	4	3	22	(108)

Sisävesipiirien loistojen hoidosta vastaa luotsipiirien henkilökunta erikoiskorvausta vastaan. Turvalaitteiston valvontaan ja viitoitukseen osallistui koko luotsikunta.

Keskusvirastossa turvalaitteiden suunnitteluun ja huoltoon osallistuvat teknillinen toimisto ja merenkulkuhallituksen työpajan henkilökunta.

Väyläalukset

Luotsipiirien väyläalukset toimivat piirien työaluksina väyliä merkitsemiseen ja turvalaitteiden hoitoon liittyvissä tehtävissä. Helsingin piirin ja Lonna oli lisäksi jäänmurtotehtävissä Saimaan syväväylillä alku- ja loppuvuodesta. Kertomusvuoden aikana va Perämeri siirtyi TVH:n hallintaan sekä va Oulun nimi muutettiin Soisaloksi ja se siirrettiin Saimaan luotsipiiriin käyttöön.

Väyläalusten henkilökunta toimi pääsääntöisesti ympärivuotisessa työsuhteessa. Alusten miehitys oli kertomusvuonna seuraava:

va Suunta	4+13 henkilöä	va Saimaa	2+6 henkilöä
" Lonna	4+11 "	" Soisalo	3+12 "
" Seili	4+11 "	" Päijänne	2+3 "
" Valvoja	4+12 "	" Rannikko	0+7 "
" Tutka	4+12 "	" Rakentaja	
" Letto	4+11 "		

Taulukoissa 5.2. ja 5.3. (taulukko-osa I) on esitetty väyläalusten menot ja työsuoritteet vuonna 1981.

5.2. Väylästäö

5.2.1. Väylien pituus

Seuraava asetelma osoittaa luotsipiireittäin valaistujen väylien pituuden (M) 31.12.1981 jakautuneena kulkusyvyyn mukaan.

Luotsipiiri	alle 4,5	4,5- 5,9	6,0- 7,9	8,0- 8,9	9,0- 9,9	10,0- 10,9	11,0-	Yhteensä
Kotka	23	8	98	1	86	32	20	268
Helsinki	15	64	66	-	101	26	10	282
Turku	31	41	94	5	117	148	-	436
Ahvenanmaa	9	145	40	12	57	-	-	263
Vaasa	10	55	28	72	-	9	-	174
Oulu	60	34	32	28	13	71	-	238
Saimaa	482	-	-	-	-	-	-	482
Päijänne	288	-	-	-	-	-	-	288
Yhteensä	918	347	358	118	374	286	30	2 431

Valaistujen väylien lisäksi väylänhoidon piiriin kuului 4 200 M valaisemattomia, 297 M uitto- ja 672 M veneilyväyliä.

5.2.2. Turvalaitteet

Valtion omistamat ja ylläpitämät loistot jakaantuivat vuoden 1981 lopussa seuraavasti:

Luotsipiiri	Majakat	Sektoriloistot	Linjaloistot	Kalastusloistot sektori- loistot	linja- loistot	Reunamerkit valol- la	ilman valoa
Kotka	5	49	192	-	-	7	6
Helsinki	9	72	187	14	4	5	2
Turku	4	147	230	-	-	14	47
Ahvenanmaa	280	92	163	-	-	4	3
Vaasa	8	21	108	31	22	3	-
Oulu	9	14	131	4	6	5	11
Saimaa	-	114	532	-	-	-	-
Päijänne	-	52	30	-	-	-	-
Yhteensä	315	561	1573	49	32	38	69

Muita valtion omistamia ja ylläpitämiä kiinteitä ja kelluvia turvalaitteita oli vuoden 1981 lopussa seuraavasti:

Sumumerkinantoasemia	7	Tutkaheijastimia	
Tutkamajakkoita	54	- valolla	39
Radiomajakkoita	14	- ilman valoa	100
Jääpoijuja		Viittoja	11 698
- valolla	173	Purjehdusmerkkejä	5 900
- ilman valoa	123		
Tavallisia poijuja			
- valolla	190		

Liitetaulukossa 5.1. (taulukko-osa II) on turvalaitteet esitetty yksityiskohtaisesti piirikohtaisesti jaettuna.

Edellisten valtion kustantamien turvalaitteiden lisäksi vesialueilamme oli yksityisten kustantamia turvalaitteita:

	rannikolla	sisävesillä
Majakkoita	30	1
Sektoriloistoja	28	10
Linjaloistoja	230	56
Kalastusloistoja		
- sektoriloistoja	47	-
- linjaloistoja	11	-
Jääpoijuja		
- valolla	47	-
- ilman valoa	57	-
Tavallisia poijuja		
- valolla	10	-
- ilman valoa	5	-
Viittoja	880	91
Purjehdusmerkkejä	173	8

5.3. Väylätyöt

5.3.1. Väyläsuunnittelu

Kertomusvuonna suoritettu väyläsuunnittelutyö voidaan jakaa kolmeen tasoon, jotka ovat:

- taloudellisuusselvityksen laatiminen
- yleissuunnittelu
- rakennussuunnittelu

Taloudellisuusselvitys tehdään ennen jokaisen suuremman väylärakennushankkeen yleissuunnitelman laatimista ja sen tavoitteena on luoda kuva hankkeen toteuttamiskelpoisuudesta ja kannattavuudesta.

Kertomusvuonna valmistui taloudellisuusselvitys Loviisan väylästä (tarkistus).

Yleissuunnittelun päämääränä on suunnitelma, jonka perusteella saadaan tarkka kokonaiskuva väylähankkeesta, voidaan määritellä sen vaikutukset ulkopuolisiin ja saada tarvittavat oikeudelliset luvat.

Yleissuunnitelmat laadittiin seuraavista hankkeista:

- Inkoon väylä, ks = 13,0 m
- Lappohjan väylä, ks = 15,3 m
- Tahkoluodon väylä, ks = 15,3 m
- Kotkan lasitehtaan väylä, ks = 3,0 - 4,2 m
- Loviisan väylä, ks = 8,0 m (tarkistus)

Lisäksi laadittiin yleissuunnitteluun liittyvät vesioikeudelliset suunnitelmat Inkoon väylästä ja Norrlångvikin väylästä. Jos yleissuunnitelma vahvistetaan ja hankkeen rahoitus voidaan sisällyttää ta-
loussuunnitelmaan, laaditaan rakennussuunnitelma, joka sisältää väylän yleispiirustukset, työpiirustukset, työselvitykset ja muut teknilliset asiakirjat.

Rakennussuunnitelmat valmistettiin seuraavista kohteista:

- Vaasan väylän ulko-osa
- Inkoon väylä
- Selkämeren nippuhinausväylä, osuus Svettgrund - Bergö
- Saaristomeren nippuhinausväylä, osuus Lyökki - Rihniemi

Edelläluetellut selvitykset ja suunnitelmat ovat TVH:n valmistamia.

5.3.2. Väylätutkimukset

Meriväyliä tutkustoiminnan tarkoituksena on hankkia tiedot väyläalueen olosuhteista. Niiden tuloksia käytetään laadittaessa väyliä yleissuunnitelmia ja turvalaitteiden rakennussuunnitelmia sekä suoritettaessa ruoppauksia ja turvalaitteiden rakennustöitä.

Kertomusvuonna suoritettut väylätutkimukset olivat luonteeltaan pohja- ja maaperätutkimuksia ja niitä suoritettiin seuraavissa kohteissa:

- Rahjan väylä
- Merikarvian väylä
- Tahkoluodon väylä
- Mäntyluodon väylä
- Naantalin väylä
- Turun saariston ya-väylät
- Inkoon väylä
- Loviisan väylä
- Haminan väylä
- Mussalon väylä
- Erilliset merkkipaikkakohteet Turun, Helsingin ja Kotkan luotsipiirien alueilla.

5.3.3. Väyläruoppaukset

Väylätöitä suoritettiin meriväyliä kehittämissuunnitelman ja myönnettyjen määrärahojen edellyttämällä tavalla eri puolilla rannikkoa, jonka li-

säksi toteutettiin pienehköjä ruoppauksia eräillä mataloituneilla väylillä. Ruoppaukset suoritutti TVH:n vesitieosasto MKH:n toimeksiannosta yksityisiä urakoitsijoita käyttäen. Ruoppauksia suoritettiin yhteensä 12 työkohteessa, joista 6 saatiin kertomusvuonna valmiiksi. Yhdessä työkohteessa oli kyseessä uuden väylän valmistuminen, viidessä vanhan väylän syventäminen ja kuudessa merenkulullinen parantaminen.

Alla olevasta taulukosta ilmenevät kertomusvuonna käynnissä olleet ruoppaukset ja väylätyöt.

Työkohte (Urakka)	Työn laatu	Kustannukset mk	Työstä valmiina 31.12.1981
Inkoon 13 m väylä kohde 0	Pehmeiden maiden ruoppaus	2 258 500,-	40 %
Inkoon 13 m väylä kohteet 1 ja 2	Kovempien maiden ruoppaus	3 969 540,-	35 %
Rauman etel. väylä	Uusi väylä, ks = 9 m	25 542 258,-	100 %
Hepokarin väylä	Parantaminen ruoppauksilla	724 570,-	70 %
Rauman väylä, reunamerkit	Jälki- ja takuu- työt	1 726 070,-	100 %
Yhteysalusväylät	Merkintätyöt	187 700,-	100 %
Yhteysalusväylät	Reunamerkit	238 660,-	100 %
Vaasan väylä	Lohkareiden poisto	243 357,-	100 %
Pietarsaaren väylä	Väylän parantaminen	8 187 970,-	25 %
Vaasan väylä, reunamerkit	Jälki- ja takuutyöt	712 616,-	100 %
Kalajoen sataman tuloväylä	Uusi väylä ks = 8,5 m	1 682 000,-	85 %

V. 1981 valmistuneet väylätyöt	28 650 661,-
31.12.1981 keskeneräiset väylätyöt	16 822 580,-
Väylätyöt yhteensä	mk 45 473 241,-

5.3.4. Turvalaitteiden rakentaminen

Majakat

Rauman majakka saatiin kokonaan valmiiksi kesällä 1981. Myös Vaasan majakka (työnimi Korsön majakka) tuli muilta osin valmiiksi, mutta valolaitteiden asennus jäi kevääseen 1982. Majakan perustamistaso on n. -11.00 ja korkeus vedenpinnasta 20,3 m. Kemi 2 majakka (ennen Nukukujanmatala), joka on teräksinen ja jossa on jousitettu yläosa, valmistui.

Kalbådagrundin majakka peruskorjattiin. Samalla kun öljysäiliöt uusittiin, joka oli korjauksen varsinainen kohde, myös kaikki LVI- ja sähkölaitteet uusittiin sekä toimitettiin kaikki muut peruskorjaukseen liittyvät rakennustyöt.

Bogskärin majakka peruskorjattiin ja siihen asennettiin helikopterikansi.

Reunamerkit

Rauman väylän v. 1981 aloitetut kolme reunamerkkiä valmistuivat, muut viisi valmistuivat jo v. 1980. Uudenkaupungin väylälle on suunniteltu 6 reunamerkkiä, joista kaksi ensimmäistä valmistui vuoden 1981 aikana. Bisgrundin tutkamerkki, Rankin Kivikarin tutkamerkki saatiin valmiiksi. Jälkimmäinen pystytettiin omana työnä. Viitoitusuudistuksen johdosta poistettiin tunnusosat 49 reunamerkistä ja korvattiin uusilla tilapäisillä tunnusosilla. Samasta syystä 61 reunamerkkiä maalattiin uusin tunnusvärein.

Linjataulut, loistot ja jääpoijut

Helsingistä itään johtavalle väylälle uusittiin kokonaan 12 linjalais-toa. Porkkalan veneväylälle (ns. koeväyläosuudelle) rakennettiin 42 uudentyyppistä linjataulua sekä kummelia. Samalla tälle väylälle asennettiin kokeilutarkoituksessa pieniä kevytrakenteisia veneväyläpoijuja 40 kpl. Nurmesluodon ja Hällstenin loistot uusittiin täydellisesti. Ins. Pettersonin ja Högstenin loistot korjattiin. Kaikki merenkulkuhallituksen merialueitten poijut maalattiin uudelleen. Maalaus toimitettiin vaihtopoijujen avulla tehdasolosuhteissa lopputuloksen varmistamiseksi.

Kehitystoiminta

Yhteistyössä VTT:n kanssa saatiin valmiiksi suunnitelma tärkeimpien turvalaitteiden varustamiseksi kaukokäyttölaitteilla.

Täysin uudentyyppisestä tutkamajakasta valmistui toimiva prototyyppi.

Porkkalan koeväylällä kokeiltiin 1) heijastavien kalvojen käyttöä valojen sijasta lyhyillä linjoilla, 2) pienten muovipoijujen käyttöä veneväyliä merkinnässä sekä 3) uudentyyppisiä, liikennemerkkiperiaatteella valmistettuja kummeleita.

Muoviviittojen ja poijujen ankkurointimateriaaleja tutkittiin. Saatujen tulosten johdosta noin 10 % kaikista muoviviitoista ankkuroitiin kokeeksi muoviköydellä, kalliin kettingin sijasta.

5.4. Viitoitusuudistus

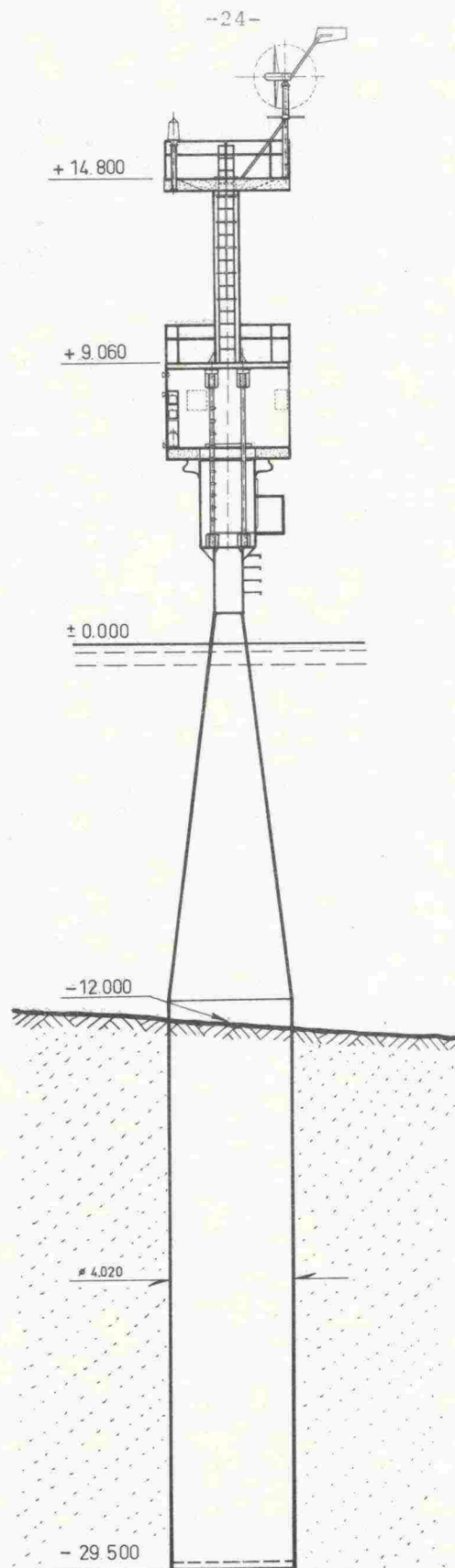
Uusi kansainvälinen viitoitusjärjestelmä tuli voimaan 1.1.1981, jolloin myös pidettiin lehdistölle tiedoitustilaisuus. Tätä ennen oli jo ehditty tiedottaa uudistustyön edistymisestä tasaisin väliajoin. Uudistus oli näkyvästi esillä joukkotiedotusvälineissä sekä keväen 1981 venenäyttelyssä, jossa oli esillä myös MKH:n valmistuttama uudistusta esittelevä helpotajuinen videofilmi.

Noin 6000 merkkiä muutettiin uuden järjestelmän mukaisiksi. Näistä oli reunamerkkejä ja tutkamerkkejä 85, poijuja 442 ja viittoja noin 5500.

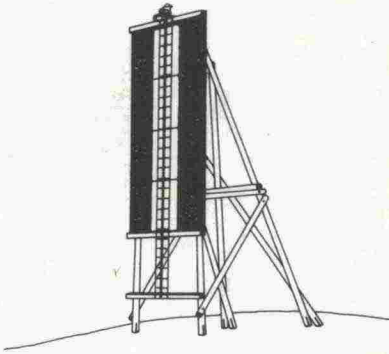
Merkkien suuren määrän, jäästeiden ja asennuskaluston riittämättömyyden vuoksi siirtyminen tapahtui vaiheittain. Vuoden 1981 aikana reunamerkeistä poistettiin huippumerkit ja sijoitettiin uusi, oikea huippumerkki tai tavallisemmin tilapäinen tutkaheijastin reunamerkin huippuun. Tutkaheijastimet vaihdetaan vähitellen, määrärahojen puitteissa, oikeisiin, yhdistettyihin huippumerkkeihin ja tutkaheijastimiin. Samalla reunamerkit maalattiin. Kaikki poijut nostettiin ylös ja kuljetettiin maihin täydellistä maalaus käsittelyä varten. Samalla korjattiin poijuissa ilmenneet vauriot.

Sekä reunamerkeissä että poijuissa muutettiin valot väreiltään ja tunnuksiltaan uutta järjestelmää vastaaviksi. Myös kaikki puuviitat saivat uudet värit ja huippumerkit. Uutuutena on mainittava kaikkien viittojen varustaminen valoa heijastavilla tunnusnauhoilla. Puuvii-toista vajaa 2000 vaihdettiin muovivalmisteisiksi. Näiden viittojen osalta tapahtui myös huomattava tasonkohennus, sillä muoviviittojen läpimitta on suuri, 16 - 22,5 cm asennuspaikasta riippuen. Raskas ankkurikappale ja liukas muovinen pinta varmistaa paikallapysymisen myös vaikeissa olosuhteissa ja läpivärjätty muovi säilyttää värinsä kovassakin kulutuksessa. Muoviviitat voidaan varustaa myös huomattavan tehokkaalla tutkaheijastimella, ja on aina varustettu valoheijastimilla.

Vuonna 1982 toteutetaan viittoitusuudistus sisävesillä. Uudistuksen valmistelu alkoi jo vuoden 1981 puolella. Aiemmin Saimaan luotsipii-riin rakennetun Kaukopään koeväylän lisäksi, rakennettiin Pielisjoen, Mikkelin ja Ahkionlahti-Iisalmi väylät koeväyliksi.



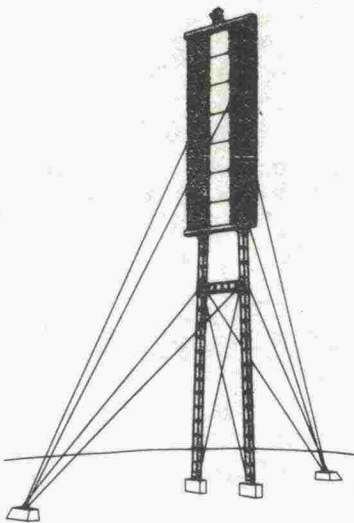
Kemi 2 majakka



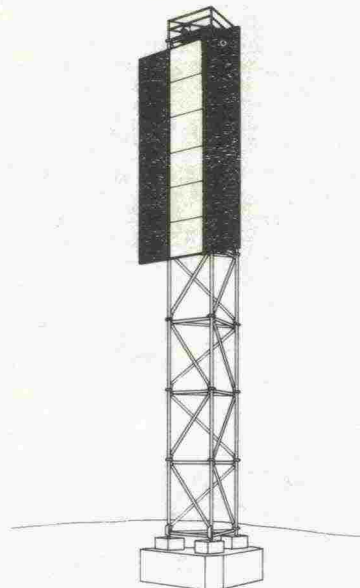
PUINEN PUKKIRAKENTEINEN LINJATAULU
KORKEUS 6...12 METRIÄ



TERÄSRAKENTEINEN LINJATAULUMASTO
KORKEUS 5...8 METRIÄ



HARUSTETTU LINJATAULU
TERÄSRAKENTEINEN KORKEUS 18...25 METRIÄ
PUURAKENTEINEN KORKEUS 12...20 METRIÄ



TERÄSRAKENTEINEN LINJATAULUMASTO
KORKEUS 12...30 METRIÄ

6. LUOTSIPALVELU

6.1. Luotsiorganisaatio

Maa on jaettu kahdeksaan luotsipiiriin. 1.1.1981 yhdistettiin Turun ja Naantalin luotsiasemien toiminta Turkuun sekä keväällä liitettiin Joensuu yl. ja Joensuu al. yhteen Joensuun luotsiasemaksi. Luotsipiirien luotsipalvelun henkilövahvuus vuoden 1981 päättyessä ilmenee seuraavasta asetelmasta. (ks. myös taulukko 6.1.):

Luotsipiiri	Luotsi- asemia	Rannikolla Luotsi- vanh.	Luot- seja	Sisävesi- luotseja	Luotsi- kutterin- hoitajia	Siivoojia ja emäntiä
Kotka	4	4	70		17	2
Helsinki	3	3	53		18	3
Turku	10	10	106		33	11
Ahvenanmaa	3	3	17		11	-
Vaasa	7	7	40		19	1
Oulu	6	5	49	1	20	3
Saimaa	17	-	-	50	3	6
Päijänne	18	-	-	19	-	-
Yhteensä	68	32	335	70	121	26
(1980)	70	33	329	63	112	26
(1970)	72	34	368	55	84	..

6.2. Rakennustyöt

Eräiden luotsiasemien peruskorjaus- ja uudisrakennustöiden ohella saatiin alulle huomattava luotsitoiminnan rationalisointitoimenpide, kun ryhdyttiin rakentamaan manneryhteydessä olevaan Raippaluotoon uutta luotsiasemaa ja -satamaa, joka korvaa kolme erillistä ulkomeriasemaa Vaasan saaristossa.

Luotsipiirien väylänhoitotukikohtien ja korjaamoiden rakennustöihin saatiin hyvä alkua, kun Kotkassa valmistui Kuusisen satama ja Turussa aloitettiin Latokarin sataman rakentaminen. Seuraavana vaiheena moniemmissä kohteissa on vuorossa talonrakennustyöt.

6.3. Kulkuvälineet

Kertomusvuonna vastaanotettiin ensimmäinen alus tilatusta viiden luotsikutterin sarjasta. Eri kulkuvälineiden määrät luotsipiireittäin ilmenevät taulukosta 6.2.

6.4. Luotsaustoiminta

Vuoden 1981 luotsausten kokonaismäärä oli 37 765 eli 12 % edellisvuotta vähemmän. Luotsauksista 90 % tapahtui merialueilla ja 10 % Saimaalla. Päijänteellä oli yksi luotsaus. Sisävesiluotsien päätehtävänä onkin viittoituksen hoitaminen paitsi Saimaan syväväylillä. Luotsattu matka väheni lähes 14 % edellisestä vuodesta 798 603 meripeninkulmaan. Merkillepantavaa oli, että liikenne-ennusteista huolimatta vähenivät luotsaukset Saimaalla jonkin verran.

Luotsausten määrän kehitys v. 1970 - 81 on esitetty seuraavassa asetelmassa:

Vuosi	L u o t s i p i i r i								Yht.
	Kotka	Helsinki	Turku	Ahvenan- maa	Vaasa	Oulu	Sai- maa	Päi- jänne	
1970	8 301	13 068	16 384	2 520	5 123	5 032	606	4	51 038
1975	4 634	9 750	12 111	1 123	3 098	3 240	1 326	30	35 312
1979	9 066	8 436	11 195	1 934	4 103	4 224	2 654	18	41 630
1980	9 484	9 081	11 188	1 768	3 814	3 886	3 730	5	42 956
1981	8 239	7 837	10 038	995	3 529	3 499	3 627	1	37 765

Luotsaussuoritteet luotsiasemittain on esitetty taulukossa 6.1.

6.5. Meripelastustoiminta

Meripelastustoiminnan johto on keskitetty rajavartiolaitokselle. Se on pitänyt useita harjoituksia, joissa myös merenkululaitoksen henkilökunta on ollut mukana.

Suurin harjoitus oli elokuun lopussa Hangon länsipuolisella merialueella. Varsinaisiin meripelastustoimiin ovat käytännöllisesti katsoen kaikki luotsiasemat joutuneet osallistumaan normaalin toimintansa ohella, joko yksin tai muiden meripelastajien kanssa yhteistyössä.

7. TALVIMERENKULKU

7.1. Jäätalvi ja jäänmurtaajat

Jäätalvi 1980/81 oli vaikeusasteeltaan keskinkertainen, mutta kes-
toltaan poikkeuksellisen pitkä, varsinkin Perämerellä. Jäätyminen
alkoi Perämerellä marraskuun puolivälissä ja Suomenlahdella sekä Sel-
kämerellä joulukuun alkupuolella. Laajimmillaan jääpeite oli maalisi-
kuun 17. päivänä, jolloin Perämeri, Selkämeri ja Suomenlahti olivat
kauttaaltaan jäässä ja pohjoisella Itämerellä jäätä ulottui linjalle
Bogskär - Ristna. Pinta-alaltaan jääpeite oli tällöin 175000 km².

Jäätalvessa 1980/81 oli tavallisuudesta poikkeavaa jään hidas sula-
minen keväällä. Suomenlahti ja Selkämeri vapautuivat jäistä touko-
kuun alkupuolella. Perämerellä jään sulaminen jatkui aina kesäkuun
puoliväliin saakka. Viimeiset jäät sulivat Hailuodon länsipuolella
vasta kesäkuun 18. päivänä.

Merenkulkuhallituksen jäänmurtajalaivastoon kuuluivat vuonna 1981
jäänmurtaajat Urho, Sisu, Voima, Tarmo, Varma, Apu, Karhu, Murtaja,
Sampo sekä Saksan liittotasavallan omistama Hanse.

Jäänmurtaajissa toimi 140 henkilöä käsittävän peruspalkkaisen pääl-
lystön lisäksi työsuhteisia yhteensä 371:ssä tehtävässä seuraavasti:

URHO	14+32 = 46	APU	14+39 = 53
SISU	14+33 = 47	KARHU	14+37 = 51
VOIMA	14+32 = 46	MURTAJA	14+39 = 53
TARMO	14+44 = 58	SAMPO	14+37 = 51
VARMA	14+39 = 53	HANSE	14+39 = 53

7.2. Jäänmurtaajien toiminta

Vuoden vaihteessa oli liikenteessä neljä jäänmurtaajaa, nimittäin
Murtaja, Varma, Tarmo ja Apu. Jm Karhu lähti liikkeelle 2.1.1981.
Loput jäänmurtaajista lähtivät liikkeelle tammikuun aikana, viimei-
senä Voima 17.1.81. Toimintakausisuoritteet ja käyttömenot on esi-
tetty taulukoissa 7.1.- 7.3. (Taulukko-osa I.).

Yhdentenätoista perättäisenä talvena voitiin maamme kaikki talvisa-
tamat pitää ympärivuotisesti avoinna. Jäänmurtaajien toiminta-alueet
on eritelty karttaliitteessä.

Saaristomerellä ja läntisellä Suomenlahdella on talven aikana käytet-
ty apuna uomiensa avaamisessa sekä avustustehtävissä Rajavartiolaitok-
sen vartiotaluksia Silmää, Valpasta ja Turvaa. Merenkulkuhallitus on
maksanut näiden alusten polttoainekustannukset aikaisempien talvien
käytännön mukaisesti.

Merivoimien el Louhi (ent. jm Sisu) toimi merenkulkuhallituksen jään-
murtaajatehtävissä Saaristomerellä 2.3. - 6.4.81. Suomen Konepäällis-
töliiton lakon takia huhtikuun alussa aiottu Saimaan kanavan avaami-
nen siirtyi tapahtuvaksi 14.4.81, jolloin hinaaja Wilhelm Hackmann
avasi väylän suluista Kaukopäähän ja seuraavana päivänä ilmoitettiin

ensimmäisen kauppaluksen tulosta Saimaalle. Syksyllä Lonna avusti liikennettä Saimaalla 10.12.1981 - 18.1.1982.

Helikopterilla suoritettiin talvikaudella lentotiedusteluja sekä Perämerellä että Suomenlahdella. Merentutkimuslaitoksen kanssa yhteistyössä suoritettiin myöskin jäätiedustelulentoja pienkoneella kaikilla merialueilla.

Ensimmäiset liikennerajoitukset 1300 dwt, annettiin Perämerellä 2.12.80 Kemiin, Ouluun ja Raaseen. Kovimmillaan rajoitukset olivat 19.2.81 alkaen, jolloin Kemiin, Ouluun ja Raaseen avustettiin vain jäämaksuluokkaan IA kuuluvia aluksia kantavuudeltaan yli 3000 dwt. Vaikeimman jäätilanteen aikana 26.2.81 - 21.4.81 avustettavilla aluksilla oli vaatimuksena satamaa kohden 1500 tonnia lastattavaa tai purettavaa tai molempia yhteensä.

Selkämerellä annettiin ensimmäiset rajoitukset eli 1300 dwt Kaskisiin 9.1.1981. Kovimmillaan rajoitukset olivat 19.2.81 alkaen, jolloin Vaasaan avustettiin vain jäämaksuluokkiin IA ja IB kuuluvia aluksia, joiden kantavuus ylitti 2000 dwt sekä 21.3.81 alkaen, jolloin Kaskisiin, Poriin ja Raumalle avustettiin vain jäämaksuluokkiin IA kuuluvia aluksia, joiden kantavuus ylitti 1300 dwt ja jäämaksuluokkiin IB sekä IC kuuluvia aluksia, joiden kantavuus oli yli 2000 dwt. Suomenlahdelle annettiin ensimmäiset rajoitukset 9000 dwt 23.1.81, koskien Loviisaa, Kotkaa ja Haminaa. Kovimmat rajoitukset Suomenlahdelle annettiin 21.3.81, jolloin Suomenlahdelle Inkoosta itään avustettiin ainoastaan jäämaksuluokkaan IA kuuluvia aluksia, joiden kantavuus ylitti 1300 dwt, ja jäämaksuluokkiin IB sekä IC kuuluvia aluksia, joiden kantavuus oli yli 2000 dwt.

Jäätalven loputtua jäänmurtaajat siirtyivät tavanomaisiin kesäseisontapaikkoihin, viimeisenä j.m Sampo Turkuun poikkeuksellisen myöhään eli 12.6.1981. Sammon kanssa Turussa oli j.m Voima. Muut olivat kesäseisonta-ajan Katajanokan varustelulaiturissa tavanomaisia telakointiaikoja lukuunottamatta.

7.3. Talvimerenkulun perustutkimus

Suomen ja Ruotsin välisenä yhteistyönä tapahtuva talviliikenteen tutkimustyö jatkui kertomusvuonna. Vuoden aikana julkaistiin seuraavat tutkimusraportit:

33. PERFORMANCE OF MARINE PROPELLERS IN ICE-CLOGGED CHANNELS.
Valter Kostilainen (1981).

34. A DATA BANK FOR BALTIC SEA ICE AND SEA SURFACE TEMPERATURES.
I. Udin, J. Sahlberg, J-E. Lundqvist, S. Uusitalo, A. Seinä and M. Leppäranta (1981).

Murtaja 17.11.80-30.12.80
Varma 20.11.80-19.1.81
Tarmo 31.12.80-9.1.81
Sisu 9.1.81-26.5.81
Murtaja 10.1.81-14.1.81
Urho 18.1.81-13.5.81
Sampo 19.5.81-11.6.81

Tarmo 5.12.80-30.12.80
Murtaja 31.12.80-1.1.81
Apu 2.1.81-19.1.81
Karhu 4.1.81-9.1.81
Tarmo 10.1.81-27.1.81
Varma 20.1.81-6.3.81
Voima 28.1.81-12.2.81
Tarmo 5.2.81-7.2.81
Tarmo 13.2.81-14.2.81
Voima 15.2.81-23.2.81
Tarmo 24.2.81-6.5.81
Karhu 6.5.81-13.5.81
Sampo 7.5.81-18.5.81

Apu 11.12.80-1.1.81
Murtaja 2.1.81-9.1.81
Karhu 10.1.81-11.1.81
Murtaja 15.1.81-22.1.81
Apu 20.1.81-23.1.81
Voima 23.1.81-27.1.81
Tarmo 28.1.81-4.2.81
Tarmo 8.2.81-12.2.81
Voima 13.2.81-14.2.81
Tarmo 15.2.81-23.2.81
Voima 24.2.81-12.4.81
Sampo 15.4.81-6.5.81

Karhu 12.1.81-22.1.81
Murtaja 23.1.81-31.3.81
Varma 31.3.81-7.4.81
Sampo 6.4.81-15.4.81

Karhu 23.1.81-6.3.81
Varma 7.3.81-30.3.81
Murtaja 1.4.81-4.4.81
Karhu 4.4.81-5.5.81

El. Louhi 2.3.81-6.4.81
(ent. Sisu)

Apu 24.1.81-22.2.81
Hanse 23.2.81-6.4.81
Karhu 7.3.81-3.4.81

Hanse 7.1.81-22.2.81
Sampo 10.1.81-5.4.81
Apu 23.2.81-10.4.81
Hanse 6.4.81-15.4.81

El. Louhi 2.3.81-6.4.81
(ent. Sisu)

Hanse 23.2.81-6.4.81

JÄÄNMURTAJEN TOIMINTA-ALUEET TALVELLA 1980 - 1981

8. YHTEYSALUSLIIKENNE

8.1. Yhteysalukset ja toiminta-alueet

Merenkululaitoksen hoitama yhteysalusliikenne keskittyi Lounais-Suomen saaristoon, jonka lisäksi ya Sääminki II toimi Savonlinnan saaristossa. Liikenteen järjestelyistä ja valvonnasta vastasivat ensisijaisesti luotsipiirit yhteistyössä luotsi- ja majakkaosaston liikennetoimiston kanssa. Ya Kumlingen liikennejärjestelyt sekä autopaikkojen varaukset on edellisten vuosien tapaan hoitanut Ab Samseglingensagenturen Maarianhaminassa.

Yhteysalusliikenteessä toimivat vuonna 1981 seuraavat alukset ya Utö (Turku-Utö), ya Kumlinge (Kustavi-Långnäs), ya Jurmo (Iniön runkoreitti), ya Rosala II (Hiittisten runkoreitti), ya Satava (Velkuan ja Ry-mättylän reitti), ya Sääminki II (Savonlinnan eteläinen saaristo) sekä ns. pienet yhteysalukset Kristina, Pietari Brahe, Inijo, Velkua, Hitis ja Karin, jotka ylläpitivät yhteyksiä Turun sisäsaaristossa. Merenkulkuhallituksen raskaskuljetuslautta Ursus on vuoden aikana toiminut tilausliikenteessä Turun saaristossa, paitsi ajalla 11.2.-27.2.1981, jolloin Ursus toimi öljyntorjuntatehtävissä Utössä ms Algolin karilleajon johdosta.

Merentutkimusalus Arandaa ei kuluvana vuonna käytetty ollenkaan keli-rikkoliikenteessä, vaan se oli koko vuoden talviseisokkia ja telakointiaikoja lukuunottamatta merentutkimuslaitoksen käytössä.

Yhteysalusten miehitys

Alus	Päällystö	Miehistö	Yhteensä
Utö	4	12	16
Kumlinge	11	18	29
Jurmo	4	4	8
Rosala II	4	2	6
Satava	4	2	6
Sääminki II	4	2	6
Hitis	4	-	4
Velkua	4	-	4
Pietari Brahe	2	1	3
Inijo	2	1	3
Aranda	7	18	25
Karin	2	-	2
Ursus	2	2	4
Kristina, vara-alus	miehittämättömänä		
Yhteensä	54	62	116

8.2. Uudishankinnat ja peruskorjaukset

Uusia yhteysaluksia ei ole vuoden aikana tilattu eikä suunniteltu. Toinen vara-alus ya Tiura myytiin marraskuussa hintaan 32 000 mk yksityiselle ostajalle. Alkuvuoden aikana pidennettiin ya Sääminki Savonlinnan telakalla saaden sen jälkeen nimekseen Rosala II. Vanha Rosala sai nimen Sääminki II ja laivat vaihtoivat liikennealuetta keskenään. Toistaiseksi on vain Rosala II pidennetty. Muiden saman sarjan alusten pidentämisen ajankohdasta ei ole tehty päätöstä.

Vuonna 1975 aloitettua yhteysalusten väylien rakentamista jatkettiin toimintavuonna. Seuraavat uudet laiturit valmistuivat: Jumo, Haverö, Kälde, Knivskär, Österskär, Finnö ja Lill-Pensar. Nämä laiturit maksoivat yhteensä noin 2,3 milj. markkaa. Tämän lisäksi TVH, joka myös rakensi laiturit, suoritti väylien parannus- ja merkintätyötä Nauvon eteläisellä reittialueella noin 0,5 miljoonan markan edestä.

8.3. Liikenne

Saariston vakinaisille asukkaille on kuljetus yhteysaluksilla ollut maksutonta 1.7.1975 alkaen. Tämä koskee myös saaristolaisille tarjottuja tavarankuljetuksia sekä saaristolaisten omistuksessa olevia kulkuneuvoja. Muilta kuin saaristolaisilta perittiin asetuksen mukaiset posti- ja telelaitoksen linja-autojen henkilökuljetusmaksut sekä PTL:n linja-autoliikenteen tavarataksoihin pohjautuvat tavarankuljetusmaksut.

Kauppa- ja teollisuusministeriön 29.2.1980 asettama työryhmä, jonka tehtävänä oli Lounais-Suomen kuljetuspalvelujen parantaminen, sai työnsä päätökseen lokakuussa 1981. Työryhmä teki myös suunnitelmia sopivan kuljetuskaluston hankkimiseksi vuosina 1981-1991.

Yhteysalus Sääminki lopetti edellisen vuoden liikennöintinsä 5.1.1981 siirtyen Savonlinnan telakalle pidennettäväksi. Ya Rosalan nimi muutettiin Sääminki II:ksi 14.4.1981. Kaksi päivää myöhemmin Sääminki II avasi väylän Savonlinnasta Kesamonsaareen, jolloin säännöllinen liikenne aloitettiin ja jatkui seuraavan vuoden puolelle.

8.4. Saaristoliikenteen valtion avustus

Kertomusvuonna valtio on avustanut saaristoväen kulkuyhteyksien hoitamista 659 000 markalla. Kyseisestä summasta on jaettu yksityisille laivanomistajille avustuksina 583 000 mk.

Saaristoliikenne	499 000 mk
Sisävesiliikenne	84 000 mk
Pöytä Fiskargille	76 000 mk
Yhteensä	<u>659 000 mk</u>

Suorien avustusten lisäksi on kolmelle liikennöitsijälle vuonna 1981 myönnetty valtionapua korkotukilainojen muodossa. Korkotukilainojen yhteissumma oli 195 000 mk.

Liikennöinti

Alus	Liikenne päättynyt	Liikenne alkanut	Telakoinnit ja huolto- työt
Utö	ympäri vuoden		9.3. - 14.4.1981 ^{xl}
Kumlinge	- " -		7.-9.3., 18.-31.5., 12.-23.10.
Jurmo	- " -		11.6. - 18.6.81
Rosala II	3.4.81	25.4.81	3.8. - 7.8.81
Satava	25.2.81	4.4.81	26.5. - 2.6.81
Sääminki II	5.1.81	15.4.81	25.5. - 27.5.81
Hitis	ympäri vuoden		20.7. - 30.7.81

^{xl} va Oulu ajanut Utö-laivan reittiä 9.3.-14.4.

Inijo	4.3.81	8.4.81	8.7. - 18.7.81
Velkua	6.3.81	4.4.81	22.6. - 24.6.81
Pietari Brahe	24.2.81	5.4.81	24.6. - 6.7.81
Karin xll	19.2.81	7.4.81	seisokkiaikana
Ursus	20.1.81	22.4.81	1.6. - 2.6.81
Kristina xll	19.2.81	6.4.81	4.6. - 9.6.81

xll ya Karin ja Kristina ajoivat samaa reittiä eli Houtskarin reittiä, Karin avovesikaudella, ya Kristina keväällä ja syksyllä.

Kuljetettu matkustaja- ja tavaramäärä

Alus	Matkustajia	Tavaraa 1000 kg	Autot, traktorit, yms. kpl	Maitoa 1000 l.
Ursus	-	6 101,8	x1 -	-
Utö	9 374	400,4	-	-
Kumlinge	53 554	x2	17 352	-
Jurmo	25 454	883,6	1 997	273,46
Rosala II	18 603	1 923,0	4 302	90,64
Satava	11 017	1 137,8	408 (eläimiä 1554)	190,88
Sääminki II	12 053	781,9	71 (eläimiä 121)	249,00
Hitis	10 643	520,7	-	-
Velkua	8 634	166,8	2	16,93
Iniijo	2 171	187,3	-	-
Pietari Brahe	5 414	241,1	-	18,25
Karin/Kristina	3 709	61,9	-	-
Yhteensä	160 626	12 406,3	24 132 (eläimiä 1675)	839,16

x1 Ya Ursuksen autot ym. kulkuneuvot sisältyvät tavaramäärään.

x2 Ya Kumlingen tavarant- ja maidonkuljetusmäärät sisältyvät ajoneuvojen kappalemäärään.

9. MERIKARTOITUS

9.1. Merenmittaustoiminta

9.1.1. Retkikunnat ja niiden kalusto

Merikarttaosastolla oli kertomusvuonna toiminnassa 9 merenmittausretkikuntaa, joista yksi toimi sisävesillä.

Retkikuntien toiminta-ajan henkilövahvuus ilmenee alla olevasta asetelmasta:

Retki-kunta	Mittauspäällystää			Laivaväkeä			Henkilöstö yht.
	Merik. osasto	Tila- päisiä	Meriv. komenn.	Kone- mest.	Pursi- miehiä	Mie- histöä	
I	9	1	-	2	1	38	51
II	4	3	-	1	1	28	37
III	6	4	-	2	1	38	51
IV	3	1	-	1	1	9	15
V	3	2	-	1	1	21	28
VI	3	1	-	2	1	19	26
VII	2	-	-	1	1	9	13
VIII	2	-	-	1	1	7	11
IX	2	1	2	1	-	24	30
Yht.	34	13	2	12	8	193	262

Merenkulkuhallituksen merenmittaustoimistossa oli toimistopäällikön lisäksi työsopimussuhteinen toimistoinsinööri sekä 42 muuta peruspalkkaista ja ylimääräistä henkilöä. Työsuhteisista alusten laivaväkeen kuuluvista oli ympärivuotisessa työsuhteessa 55 henkilöä.

Merenmittausretkikuntien käytössä oleva alusluokan kalusto on esitetty seuraavassa asetelmassa:

Retki-kunta	A l u k s e n				Huomautuksia
	laji	nimi	rak.vuosi	uppouma	
I	tukialus	Prisma	1978	1080	Koneeton "
II	"	Linssi	1979	444	
II	"	Sesta	1979	119	
III	"	Kalla	1963	920	
IV	mittausalus	Airisto	1972	250	Ent. majakka- alus Helsinki
V	tukialus	Hyöky	1912	275	
VI	"	Saaristo	1965/79	737	Ent. tark.alus
VII	mittausalus	Tauvo	1963	187	
VIII	"	Särkkä	1966/78	140	Ent. matkustaja- alus
IX	tukialus	Korsholm	1931	606	

Kertomusvuoden aikana hankittiin yksi 10,1 m mittausvene.

Retkikuntien käytössä oleva vene- ja muu mittauskalusto on esitetty taulukossa 9.1. (taulukko-osa I). Retkikuntien käyttökustannukset puolestaan ilmenevät taulukosta 9.2.

9.1.2. Työkohteet

Merenmittaustyöt sekä rannikolla että sisävesillä kohdistuivat kertomusvuonna väylänmittauksiin, joiden tavoitteena oli väylien merenkullinen parantaminen, kulkusyvyyden suurentaminen tai kokonaan uusien väyliä tai väyläosuuksien valmistaminen. Järjestelmällistä alueluotausta suoritettiin ainoastaan Pohjois-Itämerellä Bogskärin kaakkoispuolella sekä Peremerellä Hailuodon länsipuolella. Tärkeimmät mittauskohteet ilmenevät oheisesta kartasta.

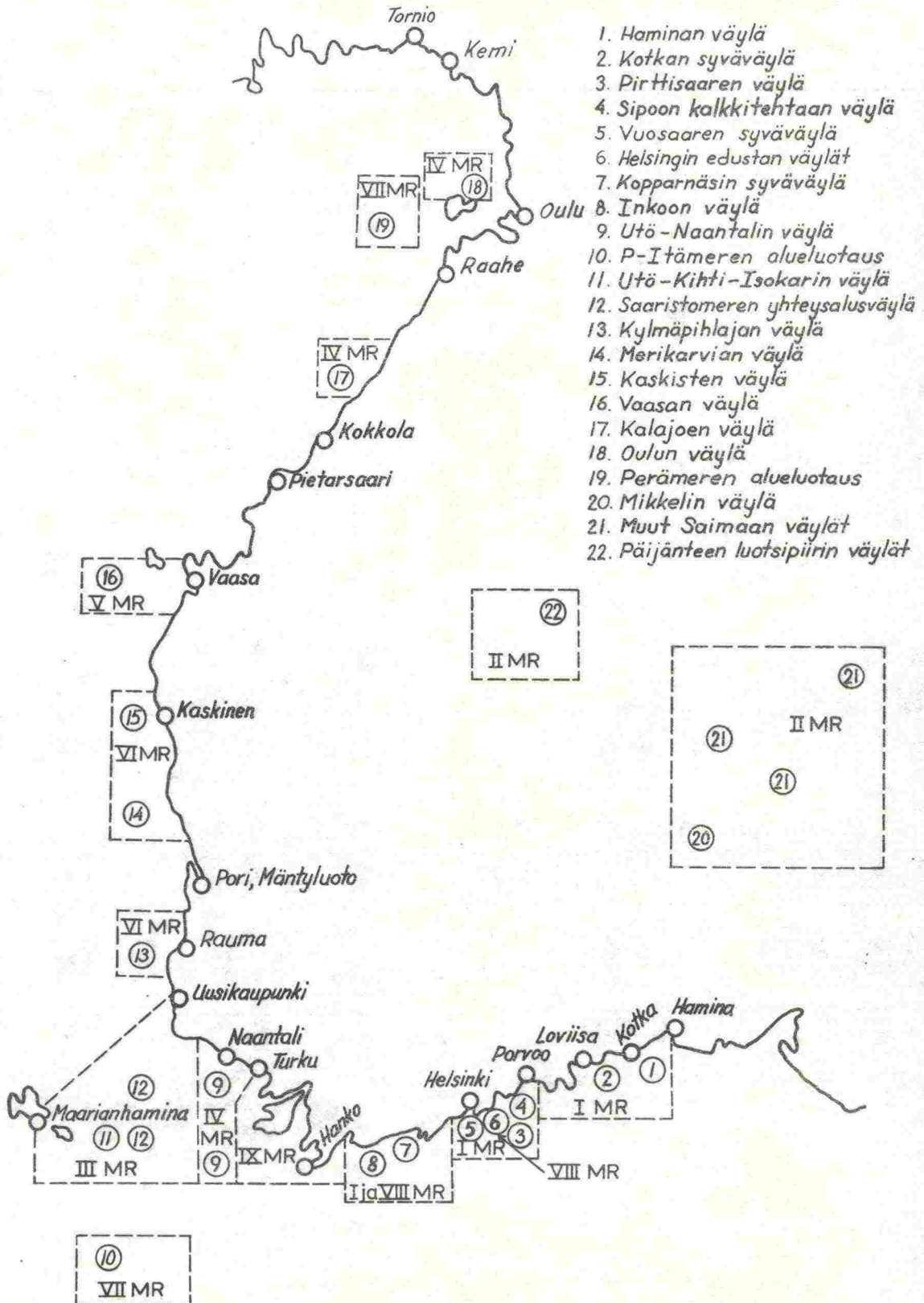
9.1.3. Suoritteet

Tärkeimmät mittaussuoritteet v. 1981 on retkikunnittain esitelty allaolevassa asetelmassa:

Retki- kunta	Luotaus		Haraus km ²	Rakennustyöt			
	linja- km	km ²		Kolmio- merkk. kpl	Purj. merkk. kpl	Apu- merkk. kpl	Sijoitin- merkk. kpl
I	421	3	33,7	86	-	41	46
II	727	12	7,9	236	5	26	389
III	1799	16	57,1	124	-	30	257
IV	-	-	35,4	-	-	-	-
V	-	-	37,8	-	-	2	20
VI	-	-	3,1	41	-	11	55
VII	6843	439	-	-	-	-	-
VIII	-	-	12,5	-	-	-	-
IX	1495	51	8,7	88	17	18	141
Yht.	11 285	521	196	575	22	128	908
1980	12 212	449	134	508	31	141	1 166
1979	10 222	351	97	414	14	99	875

Tukialusretkikuntien (I,II,III,V,VI ja IX MR) suorittamat mittaukset on tulostettu käsin retkikunnissa. Tulostus tehtiin mittauskartoille, joiden mittakaava vanhastaan on 1:20 000, mutta joissa uusien alueiden mittauksen tullessa tulostettaviksi on siirrytty mittakaavaan 1:10 000. Mittausalusten suorittamat mittaukset on tulostettu atk:n avulla merikarttaosaston atk-jaoksessa.

MERENMITTAUSRETKIKUNTIEN TOIMINTA-ALUEET JA KOHTEET 1981



9.1.4. Kehitystoiminta

Kertomusvuonna jatkettiin v. 1979 aloitettuja kokeiluja väri-infra-kuvauksen käytöstä syvyyksien määrittelyyn sekä suoritettiin tutkimuksia kaikuharautusalueen Airiston mittausjärjestelmän uusimiseksi ja alueluotausmenetelmien kehittämiseksi.

9.1.5. Atk-toiminta

Merikarttaosaston atk-jaoksen toiminta vuonna 1981 käsitti:

- Merenmittausten tulostusta
 - mma Tauvon luotauksen tulostus syvyysnumerokartoiksi
 - mma Airiston ja mma Särkän kaikuharautusten tulostus syvyyskäyräkartoiksi
 - TVL:n tankoharautusten tulostus tankoharautuskartoiksi
 - TVL:n kaikuluotauksen tulostus syvyysnumerokartoiksi
- Merimerkkirekisteri
 - talletettu sisävesien kelluvat merimerkit rekisteriin, nyt yhteensä 12 852 merkkiä rekisterissä
- Merimerkkirekisteristä piirretty 310 peruskartan neljänneistä mmh:lle.
- Merikarttojen valmistamisen automaation kehittäminen
 - tehty koetöitä Lohjanjärven merikartan aineistolla.

Jaostossa työskenteli 4 henkilöä sekä 4 kk digitoija mko:lta.

Käytettävissä on VM:ltä yhdessä maanmittaushallituksen kanssa vuokrattu HP 3000-tietokone, oma Calcomp 960-piirustuskone sekä digitointilaitteisto. Tietokoneaikaa käytettiin 547 tuntia (CPU), CALCOMP-piirturia 473 tuntia, Kongsberg-piirturia 13 tuntia ja digitointilaitetta n. 2 kk.

Ohjelmistokehittelyyn käytettiin noin 1/2 tietokone- ja piirturi-ajasta. Uusia ohjelmamoduleja valmistui 255 kpl kokonaismäärän ollessa nyt noin 1 040 kpl.

Tulostettu kaikuharautuksia:

	alueita	ha	pist.	karttoja	mittakaavat
Airisto	113	3604	10446900	174	1:1000 - 1:2000 x)
Särkkä	75	1913	5655100	108	1:1000 - 1:2000
Yhteensä	188	5517	16102000	282	

x) myös v. 1980 mittauksia

Tulostettu kaikuluotauksia:

	alueita	linjakm	pist.	karttal.	mittakaavat
Tauvo	1	2600	192400	6	1:10 000 - 1:100 000 x)
TVL	25	275		33	1:1000

x) lisäksi digitoitu Tauvon Pohjois-Itämeren luotaukset, joita ei vielä ole tulostettu.

Tulostettu tankoharauksia:

	alueita	linjakm	karttal.	mittakaavat
TVL	5	40	5	1:1000

9.2. Julkaisutoiminta

9.2.1. Merikartat

Merenkulkuhallituksen merikarttaosasto julkaisi vuonna 1981 yhteensä 117 merikarttaa, 4 viittakarttaa ja 12 merikarttasarjaa. Kartat painettiin osaksi merenkulkuhallituksen omassa karttapainossa ja osaksi maanmittaushallituksen karttapainossa. Karttojen markkinoinnin hoiti maanmittaushallituksen karttapaino. Merikarttojen tuotannon painopiste oli alkuvuodesta uuden viitoitusjärjestelmän mukaisten merikarttasarjojen valmistuksessa sekä lisäpainosten otossa rannikkokartoista. Vuoden loppupuoliskolla saatettiin uuden viitoitusjärjestelmän mukaiset sisävesistökartat painokuntoon sekä jatkettiin Selkämeren veneilykartan valmistusta. Lisäksi aloitettiin Saimaan kanavan kartaston ja erikoiskarttasarjan Helsinki - Porkkala julkaisemiseen tähtäävät työt. Merikarttasarjasta C (Hanko - Hangö) julkaistiin uudentyyppinen suurempi mittakaavaisilla erikoiskartoilla lisätty painos, samoin otettiin väyläkartasta Turku - Ahvenanmaa uusi, täysin korjattu painos. Lisäksi valmistettiin ja painettiin viittakartat Puulavedestä, Kiantajärvestä ja Simojärvestä.

Kertomusvuoden aikana painettiin karttoja seuraavasti (kaikkien painettujen karttojen originaalit on oikaistu ajantasalle ja kopioitu painoleville omassa karttapainossa):

Kartat	mkh:n karttapaino		maanmittaushallituksen karttapaino	
	painoksia kpl	karttoja kpl	painoksia kpl	karttoja kpl
Merikartat	40	8 337	51	56 510
Sotilasmerikartat	13	6 449	-	-
Viittakartat	4	2 676	-	-
Tilastokartat	1	34	-	-
Aluevesikartat	1	240	-	-
Karttasarjat	6	34 794	2	10 000

Yhteensä painettiin erilaisia karttoja 74 246 kpl ja karttasarjoja 44 794 kpl. Merikarttoja myytiin tai luovutettiin virkakäyttöön joko merikarttavarastosta tai maanmittaushallituksen kartanmyynnistä yhteensä 154 500 kpl. Merikarttasarjoja myytiin tai luovutettiin vastaavasti yhteensä 55 000 kpl. Tulot merikarttojen myynnistä olivat 2 935 924,20 mk.

Omassa karttapainossa painetut normaalin kokoiset merikartat painettiin DUFA VI-oikovedoskoneella ja karttasarjat sekä muut painotyöt tehtiin kolmella arkki-offsetkoneella. Filmin kehitystä varten ostettiin KODAKin valmistama filminkehityskone.

9.2.2. Muut julkaisut

Lomakkeiden, palkkalistojen, pätevyyskirjojen jne. lisäksi on painettu mm. 36 numeroa "Tiedonantoja merenkulkijoille" -julkaisua, Tiedonantoja veneilijöille (4 lehteä), mkh:n tiedotuslehden 30 numeroa, Merenkulkuatilastoa 12 numeroa, mkh:n sisäistä tiedotetta ("Kiviristeilijä") 16 numeroa, mkh:n vuosikertomus ja Saaristolii-kenneraportti. Uuden viitoitusjärjestelmän tiedotuslehteä painettiin 60 000 kpl ja samaa asiaa koskevaa julistetta 5 000 kpl.

9.2.3. Merenkulkuvaroitukset

Merivaroituksia, tiedusteluja ja tiedoksiantoja käsiteltiin vuoden 1981 aikana yhteensä 1 083 kpl, jotka jakautuivat seuraavalla tavalla:

- | | |
|--|---------|
| (a) Suomen ja ulkomaiden väliset asiat | |
| Ulkomaille lähetetyt | 58 kpl |
| Ulkomailta saapuneet | |
| - Pohjanmerta koskevia merivaroituksia | 364 kpl |
| - Itämeren koskevia merivaroituksia | 194 kpl |
| b) Kotimaahan lähetetyt merivaroitukset ja tiedoksiannot | |
| - Helsinki radiolle | 6 |
| - Mariehamn radiolle | 7 |
| - Vaasa radiolle | 6 |
| - "Tiedonantoja merenkulkijoille"-lehteen | 383 |

Edellisten lisäksi lähetettiin väylävaroituksia Kotkaan, Hankoon ja edellä mainituille radioasemille yhteensä 56 kpl sekä Yleisradiolle ja varustamoyhdistyksille 9 kpl.

9.3. Yhteistoiminta puolustusvoimien kanssa

Yhteistoiminta puolustusvoimien kanssa on jatkunut edellisten vuosien tapaan. Kertomusvuoden aikana se on keskittynyt seuraaviin kohteisiin:

- viitoituksen uudistuksesta johtuva puolustusvoimien merikarttojen uusiminen
- IX merenmittausretkikunnan työsuunnitelman laadinta ja töiden valvonta
- eräiden puolustusministeriön hallinnassa olevien maa-alueiden yhteiskäytön suunnittelu ja sopimusten laadinta
- merenkulkuhallituksen merivalvontaohjeen uusinta
- merenkulkuhallituksen virkamiesten vap-määräysten ajantasallapito sekä
- puolustusvoimien eri kurssien tutustuminen jäänmurtajatoimintaan ja merenmittaukseen.

10. YHTEISET TOIMINNOT

10.1. Hallinto

Merenkulkuhallituksen työjärjestys valmistui kesällä 1981. Kauppa- ja teollisuusministeriö vahvisti sen 8.12.1981 ja se otetaan käyttöön vuoden 1982 alusta. Piiriorganisaation työjärjestys oli tätä tarkoitusta varten asetetun työryhmän valmisteltavana kertomusvuoden päättyessä.

Merenkulkulaitoksen virastodemokratiaohjesääntö valmistui kertomusvuoden aikana. Ohjesäännön käyttöönotto tapahtuu vuoden 1982 alusta lukien. Virastodemokratiaohjesäännön toimeenpanoa valmisteltiin kertomusvuoden päättyessä.

Esitys merenkulkulaitoksen henkilöstöpoliittiseksi ohjelmaksi valmistui kertomusvuoden aikana. Esitys hyväksyttiin merenkulkulaitoksen HEPO-valmisteluryhmän kokouksessa 4.6.1981, minkä jälkeen esitys lähetettiin valtiovarainministeriöön lausunnonle valtioneuvoston päätöksen mukaisesti. Ministeriön lausunnon saavuttua HEPO-ohjelma on tarkoitus hyväksyä mahdollisimman pian, ilmeisesti heti vuoden 1982 alussa.

Luotsikutterinhoitajien siirtymistä sellaisen säännellyn työajan piiriin, joka takaa riittävän lepoajan työvuoron aikana ja sen jälkeen valmisteltiin valtiovarainministeriön 31.3.1981 asettamassa työryhmässä. Työryhmä sai tehtävänsä päätökseen 30.10.1981. Työryhmän muistioon sisältyi eriäviä mielipiteitä. Tämä ei sellaisenaan kuitenkaan muuttanut merenkulkulaitoksen suunnitelmia luotsikutterinhoitajien työajan uudelleenjärjestämiseksi.

Muun muassa tässä tarkoituksessa valmisteltiin kertomusvuoden aikana virkajärjestelyesitys, joka toteutuu vuoden 1982 alusta lukien. Virkajärjestelyn yhteydessä lakkautetaan joukko tarpeettomaksi käyneitä luotsin virkoja ja perustetaan muun ohella eräitä luotsikutterinhoitajan toimia. Tavoitteena on jakso työtä-jakso vapaata -järjestelyn toteuttaminen myös kutterinhoitajien osalta.

Työrauha merenkulkulaitoksen aluksilla ja muissa työpisteissä on eräitä jäänmurtajien konemestareiden "vauhdituslakkoja" lukuunottamatta säilynyt kertomusvuoden aikana hyvänä. Konemestareiden ja radiosähköttäjien yhdyttyä 25.11.1981 keväällä -81 tehtyihin virkaehtosopimuksiin oli laitoksen kaikille henkilöstöryhmille saatu uudet palkkasopimukset.

Kertomusvuoden aikana lisättiin laitoksen sisäistä henkilöstökoulutusta. Kokeiluluontoisesti laadittiin laitoksen esimiesasemassa oleville tarkoitettu henkilöstöhallintoa koskeva koulutuspaketti. Taloustoimiston järjestämä henkilöstökoulutus on ollut erityisen runsasta kertomusvuoden aikana.

Merenkulkiijain kurinvalvontalautakunta

Kauppa- ja teollisuusministeriön asettama merenkulkiijain kurinvalvontalautakunta on vuoden 1981 (vuoden 1980) aikana kokoontunut 32 (29) kertaa ja käsitellyt yhteensä 257 (294) asiaa, joista 30 (36) on koskenut päällystää ja 227 (258) miehistöä ja tehnyt seuraavat päätökset:

	Päätös koskee					
	päällystö			miehistö		
	1979	1980	1981	1979	1980	1981
Ottokatselmuskieltoja toistaiseksi	3	-	1	3	5	3
Ottokatselmuskieltoja määräjäksi, enintään kahdeksi vuodeksi	14	12	4	40	22	13
Varoituksia	12	15	22	168	161	180
Ei toimenpiteitä	3			15		
Asia jätetty laivatoimikunnan antaman huomautuksen vuoksi	-	4	3	10	58	23
Ottokatselmuskiellon kumoamista koskevat asiat ja uudelleen käsitellyt ja lausunnot	5	5	-	19	12	8
Yhteensä	37	36	30	255	258	227

10.2. Talous

Tärkeimmät muutokset kertomusvuonna merenkululaitoksen talouden kannalta olivat kulutusmenojen odotettua nopeampi kasvu (n. 27 %) ja vastaava tulojen ennakoitua pienempi kasvu (n. 16 %). Kulutusmenojen yleistä kustannustason nousua suurempi kasvu aiheutui laitoksen alus- kalustolle aiheutuneista n. 11 milj. markan suuruisista yllättävistä korjausmenoista, joista merkittävin oli j.m. Urhon Kanadan kenraalikuvernöörin vierailukäynnin yhteydessä saaman pohjakosketuksen vaatimat toimenpiteet sekä Kallbodagrundin majakan korjaus ja energian hintojen nousu.

Merenkululaitoksen kokonaismenot v. 1981 olivat 375,5 milj. markkaa, josta palkkamenot olivat 155,6 milj. markkaa (+25 %) ja sijoitusmenot 92,6 milj. markkaa. Lisäksi käytettiin rakennussijoituksiin 1,0 milj. markkaa työllisyysvaroja. Laitoksen kokonaismenot lisääntyivät edelliseen vuoteen verrattuna 70,6 milj. markkaa (23 %).

Kertomusvuonna otettiin 1.3. käyttöön majakka- ja jäämaksun korvaava uusi väylämaksu. Samassa yhteydessä tätä tullilaitoksen keräämää maksua korotettiin 15 %:lla ja lisättiin matkustajalaivojen maksukertoja. Luotsausmaksuja korotettiin 1.3. lukien markkamääräisesti n. 60 %:lla. Maamme ulkomaisen merenkulun rakenteen muutokset ja aluskäyntien määrän väheneminen hidastivat tulokertymän kasvunopeutta. Merenkululaitoksen tulot, tullilaitoksen keräämät väylämaksut ja lästimak- sut mukaan lukien kohosivat yhteensä 193,3 milj. markkaan.

Merenkulkuhallinnon valtiontaloudellinen kustannusvastaavuus, joka edellisinä vuosina on jatkuvasti ripeästi parantunut, laski hieman

vuonna 1981. Tämä johtui sekä poikkeuksellisista kustannusnousuista että merikuljetuksissa tapahtuneista muutoksista.

Taloutta koskevat numerotiedot on esitetty seuraavassa taulukossa:

<u>Tulot</u> (milj. mk)	1980	1981	Muutos %
Väylämaksut	145,9	152,7	5
Luotsausmaksut	9,3	24,0	158
Lästimaksut	2,5	2,5	0
Merikarttojen myynti	0,8	2,9	263
Hinaustulot	3,7	5,3	43
Alusten muut tulot	2,9	3,5	21
Muut tulot	1,9	2,4	26
Kokonaistulot	167,0	193,3	16

<u>Menot</u> (milj. mk)	1980	1981	Muutos %
Kulutusmenot	217,2	276,2	27
Siirtomenot	2,6	5,0	92
Sijoitusmenot	84,5	92,6	10
siitä alukset ja kulkuvälineet	39,0	44,4	14
väylät	30,5	29,7	-3
kalusto ja laitteet	11,7	14,2	21
rakennukset ja satamat	3,3	4,3	30
Varsinaiset menot yhteensä	304,3	373,8	23
Työllisyyttä turvaavat menot	0,6	1,7	183
Kokonaismenot	304,9	375,5	23

10.3. Koulutus

Merenkululaitoksen koulutuksen kohderyhminä ovat keskushallinnon, luotsi- ja merenkulkupiirien sekä laitoksen alusten henkilökunta. Annettava koulutus voidaan jakaa henkilöstökoulutukseen, virka- ja työehtosopimukseen perustuvaan koulutukseen sekä valtion tukemaan henkilöstön omaehtoiseen opiskeluun.

Omien koulutustilaisuuksien lisäksi laitoksen henkilökuntaa on osallistunut ulkopuolisten järjestämille kursseille. Tärkeimpiä ulkopuolisen koulutuksen antajia ovat edelleen olleet Valtion koulutuskeskus (VKK), Ammattienedistämislaitos (AEL), Insinöörijärjestöjen koulutuskeskus (INSKO) ja Lakimiesliiton koulutuskeskus. Alusten luottamusmiehet ovat osallistuneet Suomen Merimies-Unionin järjestämille luottamusmieskursseille.

Työsuojelukoulutuksen päätapahtumia oli Turun Alue työterveyslaitoksen syyskuussa järjestämä maalaus- ja pintakäsittelytyöiden työturvallisuuskurssi, johon osallistui 25 henkilöä. Alushenkilökuntaa osallistui keväällä ja syksyllä pidettyyn työsuojelun peruskurssiin. Maaliskuussa järjestettiin luotsipiiripäälliköille 3 päivää kestänyt työsuojelukurssi.

Luotsihenkilökunnan koulutus on vuoden aikana keskittynyt tutkankäyttöön koulutukseen. Koulutusta uudenaikaisten merenkulikututkien käytössä annettiin Maarianhaminan merenkulkuoppilaitoksessa. Oulun

luotsipiirin kenttähenkilökunnalle sekä Päijänteen luotseille järjestettiin ensiapukurssit. Meripelastuskoulutusta luotsihenkilökunnalle annettiin rajavartiolaitoksen järjestämissä harjoituksissa.

Alushenkilökunta sai koulutusta mm. hitsauksessa ja sähkötekniikassa. Jäänmurtaajien radiosähköttäjille järjestettiin tutkanhuoltokoulutusta.

Virastotalon esimiesasemassa olevia virkamiehiä koulutettiin lokakuussa j.m. Sisulla. Tilaisuudessa tutustuttiin mm. hallintomenettelyläkiin ja merenkulkuhallituksen työjärjestykseen. Marraskuussa käytiin läpi sama ohjelma piirikonttorien virkamiesten kanssa Turun luotsipiirikonttorissa. Taloustoimiston, tilasto- ja rekisteritoimiston sekä merikarttaosaston atk-jaoksen henkilökuntaa osallistui aktiivisesti tietojenkäsittelykoulutukseen. Hallinnollinen ja toimistohenkilöstö saivat entiseen tapaan koulutusta VKK:n kursseilla. Ympäristönsuojelutoimiston henkilöitä osallistui syyskuussa vaarallisten aineiden kuljetuksia käsitelleelle pohjoismaiselle kurssille Göteborgissa. Teknillisen toimiston henkilökunta kävi runsaslukuisena INSKO:n ja AEL:n kursseilla. Opintovapaalain suomaa opintovapaamahdollisuutta käytti hyväkseen 9 henkilöä.

Koulutukseen käytettiin vuoden aikana varoja noin 290 000 markkaa, yli 20 % enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Summan käyttö jakaantui seuraavasti:

		mk/henkilö
mkh	97 791	388
luotsi- ja merenkulku- ja merenpiirit	115 941	158
alukset	79 635	83
yhteensä	293 367	151

10.4. Tilastointi ja rekisteröinti

Toiminta

Merimiesrekisteriin tuli kertomusvuoden aikana tietoja yhteensä 74 580 (1980: 72 578) otto- ja päästökatselmuksesta, työsopimuksen tekemisestä ja purkamisesta sekä siirrosta. Vuoden 1981 loppuun mennessä oli merimiesluetteloon merkitty kaikkiaan 144 430 (142 192) henkilöä. Näistä oli uusia merimiehiä 2 327 ja kuolleina poistettiin 89.

Alusrekisteriin kootaan tiedot eri maistraateissa rekisteröidyistä aluksista. Alusrekisterissä oli vuoden 1981 lopussa tiedot 483 kaupparenkulkuun käytetystä rekisteröintipakon alaisesta aluksesta. Vuoden aikana rekisteriin tuli lisää 43 alusta ja siitä poistettiin 47 alusta. Lisäksi rekisterissä oli vuoden päättyessä noin 300 muuta alusta. Kaikille rekisteröintipakon alaisten alusten omistajille lähetettiin kysely alusten bruttorahdituloista ja ulkomaille maksettua liikennekustannuksista vuodelta 1980.

Meriliikennetilastoa varten saatiin toimintavuoden aikana alusten asiamiehiltä 22 783 alusten saapumisilmoitusta ja 22 782 lähtöilmoitusta. Näitä verrattiin satamaviranomaisilta saatuihin tietoihin.

Julkaisut ja tietopalvelu

Kertomusvuonna laadittiin Suomen viralliseen tilastoon kuuluvat julkaisut "Merenkulku, Kauppalaivasto 1980" (SVT 1B:63a) sekä "Merenkulku, Meriliikenne Suomen ja ulkomaiden välillä 1980" (SVT 1B:63b). Kuukausijulkaisua "Merenkulkutilastoa" on julkaistu 12 numeroa. Merenkulkuhallituksen tiedotuslehteä, joka sisältää toimintaa sivuavat uudet lait ja asetukset, päätökset, laitehyväksymiset jne., on julkaistu 30 numeroa. Samoin julkaistiin jokavuotinen kauppalaivastomme koskeva alusluettelo, "Suomen Kauppalaivasto 1981". Lisäksi laadittiin merenkululaitoksen toimintakertomus vuodelta 1980 ja toimitettiin yhteistyössä tiedotussihteerin kanssa ulospäinsuuntautuva vuosikertomus "Merenkululaitos 1980".

Eri viranomaisille, järjestöille, lehdistölle ja yksityisille on toimitettu kuukausittain tietoja meriliikenteestä sekä kauppalaivastossa tapahtuneista muutoksista. Lisäksi meriliikennetilastoja ja alusrekisteriä koskevat tiedustelut ja yhteenvedot pyynnöt työllistivät huomattavassa määrin.

Kehittämistoiminta

Vuoden 1981 alusta otettiin käyttöön uudistettu meriliikennetilastojärjestelmä. Uusi järjestelmä korvaa vuodesta 1971 käytössä olleen entisen järjestelmän. Suurimmat muutokset tapahtuivat tietojen keruussa, tallentamisessa sekä tilastoissa. Tietojen tallentaminen tapahtuu tilasto- ja rekisteritoimistossa TDS-8 merkkisellä pientietokoneella. Tallennettu aineisto lähetetään konekielisessä muodossa valintalinjaa käyttäen valtion tietokonekeskukseen, jossa varsinaiset tilastot tuotetaan. Uusitus järjestelmässä tilastot ovat monipuoliset ja ne tuotetaan yhden kuukauden viiveellä.

Vuoden 1980 lopulla käynnistettiin merimiesrekisterin kehittämishanke merimiesrekisterin siirtämiseksi atk:n avulla hoidettavaksi. Toimintavuoden aikana saatiin valmiiksi merimiesrekisterin yleissuunnitelma ja sen toteutus pääosiltaan päätökseen. Tietojen tallentamista varten merimiesrekisteriin on hankittu neljä päätettä ja yksi kirjoitin, jotka on kiinteään linjan kautta yhteydessä valtion tietokonekeskuksen tietokoneisiin. Uusi järjestelmä otettiin käyttöön vuoden 1982 alku-puolella.

10.5. Kansainvälinen yhteistyö

Toimintavuoden aikana jatkettiin pohjoismaiden neuvoston suosituksen 15/1972 pohjalta yhteistoimintaa yhtenäisten pienveneitä koskevien säännösten aikaansaamiseksi Pohjoismaihin. Merenkulkuhallituksen edustajat ovat osallistuneet mm. Pohjoismaiden ministerineuvoston sijaiskomitean asettaman työryhmän kokouksiin, joissa on valmisteltu mm. Pohjoismaissa liikkuvia veneilijöitä varten monikielinen esite. Toimintaa veneiden tyyppihyväksymisenettelyn yhtenäistämiseksi on niin ikään jatkettu; tässä tarkoituksessa on oltu yhteydessä mm. ECE- ja EEC-järjestöihin.

Viranomaisten omassa käytössä olevan aluskannan standardisoimista ja yhtenäistämistä koskeva pohjoismaisten merenkulkuviranomaisten yhteistyö jatkui kuluneena vuonna keväällä pidetyn kokouksen pohjalta.

Merenkukkuhallitus on ollut edustettuna Itämeren alueen merellisen ympäristön suojelua koskevan Helsingin Sopimuksen edellyttämässä kansainvälisessä toteuttamistyössä. Merenkukkuhallituksen ympäristön-suojelutoimisto järjesti syyskuussa Itämeren maiden öljyntorjunta-asiantuntijoiden kokouksen Helsingissä.

Merenkukkuhallituksen ja Ruotsin vastaavan laitoksen Sjöfartsverketin aloitteesta käynnistetty yhteistyö jääluokkamääräysten ajantasaistamiseksi jatkui kuluneena vuonna kahdessa työryhmässä. Yhteistyöhön on osallistunut myös Kanadan merenkulkuviranomaisten edustaja.

Suomi toimi joka toinen vuosi kokoontuvan Pohjoismaiden karttalaitosten (Nordiska Hydrografiska Förbund) vuosikokouksen isäntämaana. Kokouksessa käsiteltiin lähinnä merenmittaustulosten ja merikarttojen automatisointiin liittyviä kysymyksiä.

Merikarttaosaston geodeetti on osallistunut Pohjoismaiden Ministerineuvoston rahoittamiin veneilykartaston kehittämisprojekteihin Ahvenanmaan ja Merenkurkun alueilla. Kartastot suunnitellaan yhteistoiminnassa Ruotsin kanssa.

Merikarttaosaston edustajat ovat osallistuneet jäsenenä kansainvälisiin PIANC:n (Permanent International Association of Navigation Congresses) ja FIG:n (Federation International Geometres) kongressiin.

Itämeren rantavaltioitten luotsiviranomaisten muodostama "Baltic Pilotage Authority" on pitänyt vuoden aikana kaksi kokousta, tarkoituksena saada yhtenäiset säännöt ja toimenkuvaus Itämeren luotsaukselle. Vapaaehtoisuuteen perustuva pitkän matkan Itämeren luotsaus alkaa myös Suomen osalta vuoden 1982 aikana.

Suomen ja Neuvostoliiton väliseen yhteistyöhön ovat merenkukkuhallituksen edustajat osallistuneet taloudellisen yhteistyötoimikunnan laivanrakennusjaostossa ja teknillistieteellisen komission kuljetusvälinetyöryhmässä sekä "Arktisessa projektissa".

Merikarttaosaston osastopäällikkö on osallistunut Suomen ja SNTL:n merenkulkuviranomaisten väliseen kokoukseen, joka järjestettiin Suomessa. Kokouksessa käsiteltiin merikarttaosaston sekä luotsi- ja majakkaosaston hoitoon kuuluvia sekä maiden yhteistoiminnan piiriin liittyviä tehtäviä.

Toimintavuoden aikana on edelleen säännöllisesti osallistuttu IMCO:n (Inter-Governmental Maritime Consultative Organization) järjestämiin komitea- ja työryhmäkokouksiin. Kuluneena vuonna näitä kokoustilaisuuksia oli 22, valtaosa Lontoossa. Kokousmatkoille on osallistunut merenkukkuhallituksen pääjohtaja sekä lähinnä merenkulkuosaston henkilökuntaa. Mainittujen kokousten lisäksi pidettiin Lontoossa IMCO:n Yleiskokouksen 12. istunto, 2 työviikkoa. Muutamia IMCO-kokouksia on valmisteltu Pohjoismaissa pidetyissä kokouksissa.

Merenkukkuhallituksen edustajat ovat osallistuneet ECE:n (Economic Commission for Europe) piirissä toimivan kuljetus- sekä toimeenpanokomitean Genevessä pidettyihin asiantuntijakokouksiin, joissa ovat

olleet esillä mm. sisävesiliikenteen alusten rakenne- ja varustusky-symykset. Myös veneilyä koskevia todistus (vene- ja kuljettaja-) ky-symyksiä on käsitelty.

Merenkulkuhallituksen edustaja on osallistunut EFTA:n laivanvarustei-den asiantuntijaryhmän kokoukseen Genevessä.

Merenkulkuhallitus on osallistunut International Cargo Handling Co-ordination Association'in (ICHCA) toimintaan sen Suomen osaston kaut-ta. Pääjohtaja Jansson'in kaksivuotinen toimikausi järjestön maail-manpresidenttinä päättyi 30.6.1981.

Merenkulkuhallituksen edustajat ovat osallistuneet satamavaltioiden aluksiin kohdistuvan valvonnan tehostamiseen tähtäävään ns. Haagin Memorandum of Understanding'in valmisteluihin. MoU:n edellytetään valmistuvan tammikuussa 1982.

Merenkulkuhallituksen teknillisellä toimistolla on jäsen kolmessa eri kansainvälisen majakkaliiton eli IALA:n komiteoissa. Ne ovat radionavigaatiokomitea, mikroaaltokomitea sekä jäävoimakomitea. Kah-della ensiksimmäisellä on ollut kummallakin kaksi kokousta tänä vuonna. Yksi näistä pidettiin Helsingissä. Jäävoimakomitea piti yhden kokouksen Edinburghissa ja sen jäseneksi on merenkulkuhalli-tus puolestaan nimittänyt Oulun Yliopistosta professori Mauri Määt-täsen, joka myös on nimitetty komitean puheenjohtajaksi.

Englannin kanssa on oltu yhteydessä kauppa- ja teollisuusministeriön kautta palosuojelumateriaalien hyväksymisessä. Tarkoituksena on teh-dä KTM:n ja Department of Trade'n (DoT) kesken yhteistyötä varten runkosopimus, jonka nojalla merenkulkuhallitus ja DoT:n Marine Di- vision sopivat tarkemmin menettelytavoista. Ensimmäisessä vaihees-sa tulisi kyseeseen palolaboratorioiden hyväksyminen. Vastaava sopi-mus Englannin kanssa on jo Tanskalla ja sitä valmistelevat Ruotsi ja Norja.

Merikarttaosasto on lisäksi antanut asiantuntija-apua Punaisen meren merikartoitustyön suunnittelussa ja toteutuksessa. Tähän liittyen on osaston edustaja tutustunut Saudi Arabiassa Punaisen meren alueella mittaustöiden suoritukseen.

TAULUKKO-OSA I

Merenkululaitoksen alukset ja muut kulkuvälineet

Taulukko 5.2. Väyläalusten menot 1981 (mk)

Aluksen nimi	Palkat	Ruoka	Poltto- ja voitelu-aineet	Korjaus ja kunnossapito	Muut menot	Yhteensä
Suunta	1 671 570	118 773	291 315	105 145	84 592	2 271 395
Lonna	1 666 489	123 963	556 985	266 800	108 392	2 722 629
Seili	1 495 111	107 383	514 840	188 529	100 148	2 406 011
Valvoja	1 287 363	107 156	179 150	298 101	68 412	1 940 182
Tutka	1 430 970	132 505	288 160	216 299	61 257	2 129 191
Letto	1 577 509	136 492	493 211	238 315	134 257	2 579 784
Soisalo	1 469 567	99 793	176 513	130 330	91 749	1 967 952
Saimaa	261 267	15 320	23 251	132 049	16 710	448 597
Päijänne ja Rannikko	210 823	1 189	1 932	8 191	41 842	263 977
Rakentaja	617 166	90 520	116 108	102 351	122 222	1 048 367
Rak.veneet	128 358	-	60 596	187 161	15 283	391 398
Yhteiskust.	-	-	-	1 100	175	1 275
				1 874 371		18 170 758
Museoalukset				571 144		571 144
Pohjantutk.alus				500 000		500 000
Yhteensä	11 816 193	933 094	2 702 061	2 945 515	845 039	19 241 902
1980	8 663 883	696 105	1 448 093	1 564 746	605 568	12 978 395
Kasvu %	+36,4	+34,0	+86,6	+88,3	+39,6	+48,3

Taulukko 5.3. Väyläalusten työsuoritteet v. 1981

Väyläalus	Luotsipiiri	Kaasu- tuksia kpl	Pojujen huoltoja kpl	Sähköloistojen huoltoja kpl	Rakennus- kohteita kpl	Telakointi- aika vrk
Suunta	Kotka	182	114	38	6	18
Lonna	Helsinki	233	66	24	100	54
Seili	Turku	248	179	-	71	72
Valvoja	Ahvenanmaa	285	102	33	37	45
Tutka	Vaasa	112	110	-	52	24 ¹⁾
Letto	Oulu	113	232	-	142	60
Saimaa	Saimaa	10	85	-	15	255
Soisalo ²⁾	Saimaa	-	10	-	28	24
Päijänne	Päijänne	-	-	-	8	231
Rannikko	Päijänne	-	1	-	8	217

1) Va Leton potkurin säätölaitteiden korjaus 14 vrk ja takuutelakointi 46 vrk.

2) Va Soisalo ollut Saimaalla 3.7 -31.12.1981

Taulukko 6.2. Luotsipiirien veneet ja muut kulkuvälineet 1981

Luotsipiiri	Moottoriveneitä			Hydrokop- tereita ja lumi- kiitäjiä	Viittaveneitä		Soutu- veneitä	Jääve- neitä	Muita veneitä	Yh- teen- sä
	Teräs- kutte- reita	Pui- sia	Lasikui- tuvahv., kevytm.v.		koneel- lisia	ko- neet- tomia				
Kotka	6	1	5	7	5	-	5	3	-	32
Helsinki	7	-	3	4	6	-	6	2	1	29
Turku	12	-	3	7	9	-	-	-	4	35
Ahvenanmaa	4	2	5	2	7	-	5	-	-	25
Vaasa	11	-	5	9	8	-	5	1	2	41
Oulu	8	2	5	13	9	1	9	1	1	49
Saimaa	9	3	6	-	24	1	22	-	3	68
Päijänne	2	2	3	2	21	-	25	-	-	55
Yhteensä	59	10	35	44	89	2	77	7	11	334

Taulukko 7.1

Jäämurtaajien toiminta v. 1981

-51-

Alus	Toimin- takausi pv	Kuljettu matka mpk				Toimintaan käytetty aika								Toiminta- kausi Kevät -81	Toiminta- kausi Syksy -81
		Kaikkiaan	Siitä käytetty avustuksiin		Kaikkiaan	Siitä käytetty Kaikkiaan		Siitä hinauk- siin		tunt. min.					
			Kaikki- aan	Hinauk- siin		tunt.	min.	tunt.	min.						
Urho	121	17 410	9 758	2 265	1 811	55	1 193	50	395	50	14.1-14.5	-			
Sisu	141	22 307	14 046	3 180	2 176	50	1 446	40	320	10	7.1-27.5	-			
Voima	89	12 670	7 514	743	1 191	45	815	10	94	20	17.1-15.4	-			
Tarmo	139	14 082	7 859	819	1 632	10	1 031	45	133	-	1.1- 8.5	21.12-31.12			
Varma	102	10 944	6 212	1 574	1 130	55	688	53	162	35	1.1- 8.4	28.12-31.12			
Apu	117	10 372	4 677	580	993	35	590	-	76	25	1.1-10.4	15.12-31.12			
Karhu	155	12 233	4 111	755	1 415	55	572	10	99	45	2.1-16.5	12.12-31.12			
Murtaja	95	8 848	3 474	461	817	20	406	40	64	40	1.1- 5.4	-			
Sampo	187	15 125	6 582	943	1 642	50	901	05	112	40	9.1-12.6	30.11-31.12			
Hanse	130	8 359	2 752	375	947	-	441	45	56	20	1.1-15.4	7.12-31.12			
	1 276	132 350	66 985	11 965	13 760	15	8 087	58	1 515	45					

Taulukko 7.2 Jäänmurtajien toimintakausi 1980-81

Alus	Toimin- takausi pv	Kuljettu matka mpk			Toimintaan käytetty aika						Toimintakausi 1980-1981	Teho kW
		Kaikki- aan	Siitä käytetty avustuksiin		Kaikkiaan		Siitä käytetty avustuksiin		Siitä hinauksiin			
			Kaikki- aan	Hinauk- siin	tunt.	min.	tunt.	min.	tunt.	min.		
Urho	121	17 410	9 758	2 265	1 811	55	1 193	50	395	50	14.1.81-14.5.81	16 200
Sisu	141	22 307	14 046	3 180	2 176	50	1 446	40	320	10	7.1.81-27.5.81	16 200
Voima	89	12 670	7 514	743	1 191	45	815	10	94	20	17.1.81-15.4.81	10 220
Tarmo	159	10 931	8 712	956	1 923	35	1 158	50	152	35	1.12.80-8.5.81	8 800
Varma	143	14 813	8 369	2 503	1 528	25	941	-	279	35	17.11.80-8.4.81	8 800
Apu	123	9 270	3 701	473	886	25	482	-	66	25	9.12.80-10.4.81	8 800
Karhu	135	9 961	3 261	704	1 160	55	454	10	86	10	2.1.81-16.5.81	5 500
Murtaja	143	13 643	5 333	793	1 361	05	667	05	108	20	14.11.80-5.4.81	5 500
Sampo	155	11 966	5 342	919	1 323	30	758	45	108	45	9.1.81-12.6.81	5 500
Hanse	108	5 976	2 185	295	713	05	354	-	43	10	29.12.80-15.4.81	5 500
	1 317	134 947	68 221	12 831	14 077	30	8 271	30	1 655	20		

Taulukko 7.3 Jäänmurtaajien käyttömenot 1981 (mk)

Aluksen nimi	Päälylystö ja miehistö	Palkat	Ruoka	Poltto- ja voitelu- aineet	Korjaus- ja kunnos- sapito	Muut menot	Yhteensä
Urho	14+32	3 709 160	241 996	4 039 484	5 117 286	423 956	13 531 882
Sisu	14+33	3 934 540	318 741	7 711 892	1 253 431	404 135	13 622 739
Voima	14+32	3 540 756	267 440	2 180 107	3 345 163	701 606	10 035 072
Tarmo	14+44	4 847 105	366 493	4 547 327	1 160 420	392 950	11 314 295
Varma	14+39	4 255 750	276 970	2 457 073	641 654	401 455	8 032 902
Apu	14+39	3 833 200	307 479	2 417 762	755 267	306 776	7 620 484
Karhu	14+37	4 229 608	318 349	2 370 931	2 091 268	345 933	9 356 089
Murtaja	14+39	3 892 875	344 545	3 157 860	793 220	332 362	8 520 862
Sampo	14+37	4 320 166	305 768	2 630 587	747 744	417 899	8 422 164
Hanse	14+39	3 870 293	346 490	2 212 858	1 168 106	333 804	7 931 551
Yhteis- kustannukset	-	-	-	372 022	94 317	2 679 204	3 145 543
Yhteensä	140+371	40 433 453	3 094 271	34 097 903	17 167 876	6 740 080	101 533 583
1980		31 765 821	2 283 464	28 334 801	13 098 632	6 338 562	81 821 280
Kasvu %		+27,3	+35,5	+20,3	+31,0	+6,3	+24,1

Palkkamenoihin ei ole sisällytetty eläkekustannuksia

Muut menot sisältää sähkö-, vakuutus-, matka-, terveydenhoito- ym menoja

Taulukko 8.1. Yhteysalusten menot ja tulot 1981 (mk)

Alus	Menot						Tulot liikenteestä
	Palkat	Ruoka	Poltto- ja voiteluain	Korjaus ja kunnossap.	Muut menot	Yhteensä	
Sääminki	542 503	-	255 426	90 176	34 877	922 982	32 964
Kumlinge	3 332 733	145 942	2 565 535	1 090 287	247 527	7 382 024	186 454
Utö	1 414 869	72 945	277 477	395 989	80 364	2 241 644	42 915
Rosala	596 057	-	393 957	124 498	35 703	1 150 215	-
Jurmo	809 225	-	485 138	80 085	27 412	1 401 860	-
Satava	570 182	-	228 226	109 340	36 581	944 329	-
Ursus	430 466	-	104 413	301 665	32 202	868 746	-
Pienet yht. alukset	1 304 535	-	387 958	345 410	58 510	2 096 413	155 053
Yhteiskust.	-	-	3 503	2 622	88 356	94 481	-
Yhteensä	9 000 570	218 887	4 701 633	2 540 072	641 532	17 102 694	417 386
Aranda	2 308 849	183 643	739 670	728 031	142 386	4 102 579	-
Yhteensä 1980	11 309 419	402 530	5 441 303	3 268 103	783 918	21 205 273	417 386
Kasvu %	9 646 338	391 504	3 891 713	2 997 655	538 350	17 465 560	384 561
	+17,2	+2,8	+39,9	+9,0	+45,6	+21,4	+8,5

Taulukko 9.1. Merenmittausretkikuntien vene- ja muu kalusto 1981

Retki-kunta	Mittaus-veneitä	Apu- ja yhteys-veneitä	Mittaus-kaiku-luotaimia	Kaiku-haroja	Tanko-haroja	Vaijeri-haroja	Elektr. paikan-määr. laitteet
I	7	4	7	-	3	1	-
II	7	3	7	-	2	1	-
III	7	3	8	-	3	1	-
IV	-	2	1	1	-	-	2
V	3	1	4	-	1	1	3
VI	3	2	4	-	1	1	-
VII	1	1	3	-	-	-	2
VIII	-	2	1	1	-	-	2
IX	5	2	5	-	1	1	-
Yht.	33	20	40	2	11	6	9

Yllämainitun kaluston lisäksi oli retkikunnilla käytössään 1 vedenkul-jetusproomu.

Taulukko 9.2. Merenmittausretkikuntien käyttökustannukset 1981 (mk)

Retkikunta	Palkat	Ruoka	Poltto- ja voiteluaineet	Korjaus- ja kunnossapito	Muut menot	Yhteensä
I	2 016 438	137 984	125 435	301 590	297 791	2 879 238
II	2 270 151	93 508	29 180	348 800	476 721	3 218 360
III	744 756	142 547	238 849	540 863	340 003	2 007 018
IV	1 496 624	57 107	84 257	123 435	150 792	1 912 215
V	1 708 732	77 285	164 598	207 300	232 707	2 390 622
VI	898 475	107 989	114 294	241 810	256 983	1 619 551
VII	683 254	38 365	87 065	108 054	119 436	1 036 174
VIII	1 467 612	31 901	60 877	196 926	113 025	1 870 341
IX	1 399 979	103 175	286 288	340 465	246 052	2 375 959
Yhteiskust.	-	-	-	81 561	40 879	122 440
Yhteensä	12 686 021	789 861	1 190 843	2 490 804	2 274 389	19 431 918
v. 1980	10 756 930	783 334	867 894	2 897 837	1 849 140	17 155 135
Kasvu %	+17,9	+0,8	+37,2	-14,0	+23,0	+13,3

Taulukko I Poltto- ja voiteluaineiden hankinta merenkulkulaitoksen aluksiin ja kulkuvälineisiin v. 1981

	Polttoöljy l	Voiteluaine kg	Bensiini l	Halot m ³	Kivihiili kg	Dieselöljy l
Jäänmurtaajat	25 231 293 556 210 kg ¹⁾	289 753				
Aranda	533 051	6 674				
Yhteysalukset	3 035 182	23 509	80			
Pienet ya:t	274 153	3 229	90			
Väyläalukset	1 757 480	20 843	3 806	152		
Retkikunnat	638 750	7 731	11 705		214 022	90
Luotsipiirit	1 398 093	32 568	48 554			400
Rakennusl.	69 703	52	650			
Laivatolmisto						
Autot	282 200	57	35 145			9 360
Yhteensä	33 219 905 556 210 kg ¹⁾	384 416	100 030	152	214 022	9 850

1) Raskasta polttoöljyä

TAULUKKO-OSA II

Muut taulukot

Taulukko 3.1 Aluskohtaiset merionnettomuudet Suomessa v. 1981

Onnettomuuden laji	Suomalaiset alukset			Ulkomaiset alukset			Yhteensä	
	Merellä	Sisäv.	Yhteensä	Merellä	Sisäv.	Yhteensä	Merellä	Sisäv.
Karilleajo tai pohjakosketus	30	1	31	9	3	12	39	4
Törmäys toiseen alukseen	15	1	16	11	-	11	26	1
Törmäys laiturin yms.	5	1	6	2	1	3	7	2
Kone-, potkuri-, ruori-ym. tekninen vika	2	1	3	1	-	1	3	1
Vuoto, kaatuminen, säävahinko yms.	5	-	5	-	-	-	5	-
Tulipalo	4	2	6	1	-	1	5	2
Lastivahinko	2	-	2	-	-	-	2	-
Muu vaurio	-	-	-	-	-	-	-	-
Yhteensä	63	6	69	24	4	28	87	10

Onnettomuuden laji	Suomalaiset alukset			Ulkomaiset alukset			Yhteensä	
	Vahingon suuruus ei vähäi- hinkoa	melkoi- nen	hyl- ky	Vahingon suuruus ei va- vähäi- hinkoa	melkoi- nen	hyl- ky	Vahingon suuruus ei va- vähäi- hinkoa	melkoi- nen
Karilleajo tai pohjakosketus	5	23	3	3	6	-	8	29
Törmäys toiseen alukseen	1	13	1	-	11	-	1	24
Törmäys laiturin yms.	2	3	1	-	3	-	2	6
Kone-, potkuri-, ruori-ym. tekninen vika	-	3	-	-	1	-	-	4
Vuoto, kaatuminen sää- vahinko yms.	-	1	2	-	-	-	-	1
Tulipalo	1	4	1	-	1	-	1	4
Lastivahinko	1	-	1	-	-	-	1	-
Muu vaurio	-	-	-	-	-	-	-	-
Yhteensä	10	47	9	3	21	-	13	68
			3		4			13
			69					
			3					
			28					
			43					
			27					
			9					
			4					
			5					
			7					
			2					
			-					
			97					

Taulukko 3.2 Suomalaisille aluksille v. 1981 sattuneet merionnettomuudet

Onnettomuuden laji	Suomessa				Ulkomailla				Yhteensä						
	Vahingon suuruus				Vahingon suuruus				Vahingon suuruus						
	ei va- hinkoa	vähäi- nen	melkoi- nen	hyl- ky	Yhteen- sä	ei va- hinkoa	vähäi- nen	melkoi- nen	hyl- ky	Yhteen- sä	ei va- hinkoa	vähäi- nen	melkoi- nen	hyl- ky	
Karilleajo tai pohja- kosketus	5	23	3	-	31	3	-	-	-	3	8	23	3	-	34
Törmäys toiseen alukseen	1	13	1	1	16	-	5	1	1	7	1	18	2	2	23
Törmäys laituriiin yms.	2	3	1	-	6	-	1	-	-	1	2	4	1	-	7
Kone-, potkuri-, ruori- ym.	-	3	-	-	3	-	1	-	-	1	-	4	-	-	4
tekkinen vika															
Vuoto, kaatuminen , sää- vahinko yms.	-	1	2	2	5	-	1	-	-	1	-	2	2	2	6
Tulipalo	1	4	1	-	6	-	2	-	-	2	1	6	1	-	8
Lastivahinko	1	-	1	-	2	-	2	-	-	2	1	2	1	-	4
Muu vaurio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yhteensä	10	47	9	3	69	3	12	1	1	17	13	59	10	4	86

Taulukko 3.3. Annetut meriselitykset ja niiden perusteella nostetut syytteet
v. 1981

Merenkulkupiiri	Annetut meriselitykset		Syytteet merenkulkua koskevien säännösten rikkomisesta
	Kaikkiaan	Niistä syytteen aiheuttaneita	
Kotka	14	-	29
Helsinki	16	-	15
Turku	20	8	15
Vaasa	0	-	18
Oulu	6	-	19
Sisävesipiiri	2	-	2
Yhteensä	58	8	98

Taulukko 3.4. Kauppa-alusten katsastukset v. 1981

Merenkulku- piiri	Koneisto	Paine- astia	Runko (ei sisäl- lä jäämaksutod. runkokats.)	Merikel- poisuus	Kalastus- alus	Kompassi, tutka, kaiku- luotain	Yhteensä
Kotka	163	15	66	154	64	188	650
Helsinki	145	6	66	161	66	87	531
Turku	307	62	185	288	148	191	1 181
Vaasa	50	7	29	48	10	2	146
Oulu	122	-	51	339	70	49	631
Sisävesipiiri	338	49	159	568	-	-	1 114
Yhteensä	1 125	139	556	1 558	358	517	4 253
V.1980	1 072	161	500	1 638	697	-	4 068

Taulukko 3.5. Katsastuspalkkiot v. 1981

Merenkulku- piiri	Koneisto	Paine- astia	Runko	Merikel- poisuus	Kalastus- alus	Kompassi, tutka, kaikuluotain	Yhteensä
Kotka	39 494	2 394	8 984	38 300	5 664	32 400	127 236
Helsinki	40 045	908	9 246	38 266	6 719	12 000	107 184
Turku	94 840	7 923	33 552	74 498	17 825	45 490	274 128
Vaasa	12 777	1 342	4 581	11 420	2 678	400	33 198
Oulu	18 806	-	6 443	43 130	8 105	6 750	83 234
Sisävesipiiri	38 935	6 244	20 655	70 322	-	-	136 156
Yhteensä	244 897	18 811	83 461	275 936	40 991	97 040	761 136
V. 1980	211 549	20 765	68 269	268 533	71 237	-	640 353

Taulukko 3.6. Annetut jäätodistukset 1.11.1980 - 31.10.1981

Merenkulku- piiri	Jäätodistusten lukumäärä													Kaikki- aan	Palkkio	
	Suomalaiset alukset							Ulkomaaiset alukset								
	Super	IA	IB	IC	II	III	Yht.	Super	IA	IB	IC	II	III			Yht.
Kotka	12	12	-	2	3	-	29	5	84	42	49	93	2	275	304	27 482
Helsinki	24	75	3	14	9	-	125	6	57	23	51	73	1	211	336	34 900
Turku	5	11	2	5	2	-	25	3	71	31	60	82	-	247	272	51 537
Vaasa	-	9	1	1	1	-	12	1	25	13	8	14	-	61	73	13 140
Oulu	-	5	2	-	1	-	8	4	23	6	2	10	-	45	53	12 259
Sisävesipiiri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yhteensä	41	112	8	22	16	-	199	19	260	115	170	272	3	839	1 038	139 318
v. 1980	45	117	8	24	22	-	216	25	292	140	173	291	5	926	1 142	124 024

Taulukko 3.7. Annetut mittakirjat ja vetoisuustodistukset v. 1981

Merenkulku- piiri	Mittakirjat										Vetoisuustodistukset			
	Kansainvälinen					Suez					Panama			
	Luku- määrä	Lunastus mk	Palkkio mk	Luku- määrä	Palkkio mk	Lunastus mk	Palkkio mk	Luku- määrä	Lunastus mk	Palkkio mk	Lunastus mk	Luku- määrä	Lunastus mk	Palkkio mk
Kotka	6	528	1 553	-	-	-	-	-	-	-	-	43	455 025	46 181
Helsinki	17	19 923	13 200	1	1 650	5 168	1 650	1	5 333	1 650	-	52	222 353	47 592
Turku	36	86 147	21 544	4	5 142	64 333	5 142	2	11 500	2 484	-	47	172 397	37 662
Vaasa	4	3 774	759	-	-	-	-	-	-	-	-	19	90 238	18 829
Oulu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	14 633	4 638
Sisävesipiiri	29	2 477	6 918	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yhteensä	92	112 849	43 974	5	6 792	69 501	6 792	3	16 833	4 134	-	167	254 646	154 902
v. 1980	85	61 525	55 558	14	20 350	189 993	20 350	5	21 937	7 408	-	150	519 097	119 862

Taulukko 5.1 Valtion kustantamien merimerkkien lukumäärä 31.12.1981

Luotsipiiri	Majakat			Sektoriloistot			Linjaloistot			Kalastusloistot			Reunamerkkejä	
	kaa- su	verk- ko	oma asema	pa- ris- to	kaa- su	verk- ko	oma asema	pa- ris- to	muu	sektori- loisto	linja- loisto	valolla	ilman valoa	
Kotka	4	-	1	-	37	4	-	8	-	-	-	7	6	
Helsinki	3	4	2	-	60	8	-	2	19	-	4	5	2	
Turku	1	-	3	-	121	12	-	12	13	14	-	14	47	
Ahvenanmaa	187	67	4	22	73	16	2	1	18	-	-	4	3	
Vaasa	5	1	2	-	16	3	-	1	5	31	22	3	-	
Oulu	-	6	3	-	12	1	-	1	32	4	6	5	11	
Saimaa	-	-	-	-	8	6	-	100	530	-	-	-	-	
Päijänne	-	-	-	-	-	8	-	41	30	-	-	-	-	
Yhteensä	200	78	15	22	327	58	5	166	652	2	49	38	69	

Luotsipiiri	Jääpoijuja		Tavall. poijut valolla	Tutkaheijastimia ilman valoa	Linja- tauluja	Tunnus- maja- koita	Kum- mei- ta	Viittoja meri- saa- risto	sisä- vesi- sisä- saaristo		muovi-	yhteen- sä	Sumu- merkin- anto- asemia	Tutka- maja- koita	Radio- maja- koita	Muuta
	valolla	ilman valoa							sisä- vesi- sisä- saaristo	muovi-						
Kotka	32	27	-	10	168	2	38				321	789	1	11	2	-
Helsinki	10	21	1	7	193	-	87	28	403	215	320	966	3	8	4	-
Turku	54	57	-	2	335	2	282	83	423	164	547	1 217	-	11	3	2
Ahvenanmaa	7	-	-	14	261	6	120	47	318	-	304	669	1	5	-	5
Vaasa	34	2	5	-	207	7	8	174	277	515	12	978	2	7	3	2
Oulu	36	14	1	6	220	6	206	47	180	464	129	820	-	12	2	1
Saimaa	-	-	179	-	-	2 720	702	-	-	4 052	-	4 052	-	-	-	1
Päijänne	-	2	4	-	330	-	-	-	-	1 549	658	2 207	-	-	-	-
Yhteensä	173	123	190	39	5 900	5 900	702	-	-	-	11 698	7	7	54	14	10

Luotsiasema (Luotseja + kutterinhoitajia)	Luotsaavia luotseja	Luotsauksia		Luotsattu matka, M	
		Yhteensä	Luotsaavaa luotsia kohden	Yhteensä	Luotsaavaa luotsia kohden
<u>Oulun luotsipiiri</u>					
Hamina (14 + 4)	14	1 218	87	42 633	3 045
Kotka (14 + 0)	14	1 613	115	41 485	2 963
Loviisa (24 + 7)	24	2 833	118	77 676	3 236
Emäsalo (22 + 6)	22	2 575	117	56 350	2 561
Yhteensä	74	8 239	111	218 144	2 947
<u>Helsingin luotsipiiri</u>					
Helsinki (26 + 6)	26	4 761	183	47 704	1 834
Porkkala (14 + 6)	14	1 181	84	22 728	1 623
Hanko (16 + 6)	16	1 895	118	32 157	2 009
Yhteensä	56	7 837	139	102 589	1 831
<u>Turun luotsipiiri</u>					
Kemiönkanava (2 + 0)	2	61	30	1 510	755
Jungfrusund (5 + 2)	5	107	21	3 349	669
Parainen (12 + 3)	12	995	82	30 930	2 577
Turku (19 + 1)	19	1 478	77	44 028	2 317
Lohm (20 + 4)	20	2 238	111	63 837	3 191
Utö (16 + 6)	16	1 305	81	37 464	2 341
Houtskari (6 + 2)	6	109	18	3 372	562
Kustavi (12 + 3)	12	1 111	92	31 827	2 652
Uusikaupunki (12 + 6)	12	845	70	17 648	1 470
Rauma (12 + 6)	12	1 789	149	15 221	1 268
Yhteensä	116	10 038	86	249 186	2 148
<u>Ahvenanmaan luotsipiiri</u>					
Maarianhamina (6 + 3)	6	638	106	3 736	622
Nyhamn (7 + 4)	7	116	16	2 166	309
Långnäs (7 + 4)	7	241	34	6 204	886
Yhteensä	20	995	50	12 106	605
<u>Vaasan luotsipiiri</u>					
Mäntyluoto (14 + 6)	14	1 960	140	9 035	645
Högklubben (4 + 1)	4	112	28	990	248
Sälgrund (4 + 2)	4	237	59	1 728	432
Rönnskär (9 + 4)	9	309	34	9 541	1 060
Vaasa (8 + 1)	8	310	39	8 749	1 094
Ritgrund (2 + 2)	2	53	27	828	414
Mäskär (6 + 3)	6	548	91	3 877	646
Yhteensä	47	3 529	75	34 748	739
<u>Oulun luotsipiiri</u>					
Tankar (10 + 4)	10	752	75	10 021	1 002
Raahel (8 + 4)	8	707	88	4 457	557
Marjaniemi (10 + 5)	10	333	33	11 399	1 140
Oulu (10 + 0)	10	630	63	20 294	2 029
Ajos (16 + 6)	16	1 077	67	18 246	1 140
Vaala (1 + 0)	-	-	-	-	-
Yhteensä	54	3 499	65	64 417	1 193

64

Luotsiasema (luotseja + kutterinhoitajia)	Luotsaavia luotseja	Luotsauksia		Luotsattu matka, M	
		Yhteensä	Luotsaavaa luotsia kohden	Yhteensä	Luotsaavaa luotsia kohden
<u>Saimaan luotsipiiri</u>					
Lauritsala (10 + 0)	10	1 599	160	33 046	3 305
Ristiina (1 + 0)	1	5	5	245	245
Puumala (8 + 1)	8	607	76	24 243	3 030
Savonlinna (8 + 2)	8	614	77	29 034	3 629
Varkaus (6 + 0)	6	480	80	16 687	2 781
Konnus (1 + 0)	1	2	2	70	70
Kuopio (3 + 0)	3	180	60	7 614	2 538
Ahkionlahti (1 + 0)	1	-	-	-	-
Juankoski (1 + 0)	1	-	-	-	-
Palokki (1 + 0)	1	-	-	-	-
Oravi (1 + 0)	1	-	-	-	-
Vuokala (3 + 0)	3	92	31	4 386	1 462
Joensuu (2 + 0)	2	47	23	2 048	1 024
Pielisjärvi (1 + 0)	1	-	-	-	-
Ahveninen (1 + 0)	1	1	1	16	16
Juonjärvi (1 + 0)	1	-	-	-	-
Puulavesi (1 + 0)	1	-	-	-	-
Yhteensä	50	3 627	84	117 389	2 729
<u>Päijänteen luotsipiiri</u>					
Anianpelto (1 + 0)	1	-	-	-	-
Heinola (1 + 0)	1	-	-	-	-
Sysmä (1 + 0)	1	-	-	-	-
Judinsalo (1 + 0)	1	-	-	-	-
Kärkinen (1 + 0)	1	-	-	-	-
Mattilanvirta (1 + 0)	1	-	-	-	-
Viitasaari (1 + 0)	1	-	-	-	-
Neituri (2 + 0)	2	-	-	-	-
Iisvesi (1 + 0)	1	-	-	-	-
Keitele (1 + 0)	1	-	-	-	-
Hämeenlinna (1 + 0)	1	1	1	24	24
Valkeakoski (1 + 0)	1	-	-	-	-
Orivesi (1 + 0)	1	-	-	-	-
Lempäälä (1 + 0)	1	-	-	-	-
Tampere (1 + 0)	1	-	-	-	-
Murole (1 + 0)	1	-	-	-	-
Mänttä (1 + 0)	1	-	-	-	-
Virrat (1 + 0)	1	-	-	-	-
Yhteensä	19	1	-	24	-
Yhteensä v. 1981	436	37 765	86	798 603	1 831
Yhteensä v. 1980	423	42 956	101	926 913	2 191
Yhteensä sisävesiluotsipiirejä lukuunottamatta v. 1981	367	34 137	93	681 190	1 856
Yhteensä sisävesiluotsipiirejä lukuunottamatta v. 1980	361	39 221	108	803 326	2 225

Taulukko 10.1 Merenkululaitoksen menot ja tulot vuonna 1981

Pl.	Luku	Mom.		Valtion meno- arvion mukaan	Käyttö
			Menot:		
			Hallinnonaloittain jakamattomat menot		
23	90	95	Lakiin tai asetukseen perustuviin menoihin, joita varten menoarvioon ei ole erikseen merkitty määrärahaa		733 234,50
23	90	96	Valtioneuvoston käytettäväksi edeltä arvaamattomiin menoihin		2 000,00
23	90	97	Tilaisista poistot		10 335,00
28	80	01	Palkkaukset		6 161,65
28	80	02	- " -		7 872,44
32	10		Merenkululaitos		
32	10	01	Palkkaukset	152 862 700	155 614 093,61
32	10	09	Neuvottelu ja toimikunta	77 000	44 212,09
32	10	28	Talviliikennetekniikan perustutkimukset	500 000	362 541,34
32	10	29	Muut kulutusmenot		
		29.1	Käyttövarat	8 500	8 500,00
		29.2	Sekalaiset menot	107 210 000	119 380 000,00
32	10	40	Saaristolikenteen avustaminen	700 000	659 262,20
32	10	41	Postipankille maksettava korkotuki saaristolaisten kulkuyhteyksiä hoitaville liikennöitsijöille myönnettävistä lainoista	25 000	15 720,08
32	10	70	Kaluston ja teknillisten laitteiden hankkiminen	13 950 000	10 062 224,85
32	10	71	Alusten ja muiden kulkuvälineiden hankkiminen	39 684 700	38 073 887,48
32	10	74	Talonrakennukset	3 900 000	1 888 976,69
32	10	77	Turvallaitteiden rakentaminen ja väylätyöt	26 900 000	21 365 929,98
32	10	78	Hiilen tuontiin liittyvät väylätyöt	15 000 000	4 145 370,25
32	10	79	Muut maa- ja vesirakennustyöt	2 500 000	1 336 581,52
34	50	01	Palkkaukset		719 113,81
34	50	77	Työllisyysohjelma	1 000 000	1 000 000,00

Yhteensä mk 355 435 017,49

Pl.	Luku	Mom.	
			Vuosien 1978, 1979 ja 1980 siirtomäärärahojen käyttö:
32	10	28	-80
32	10	70	-78
32	10	70	-79
32	10	71	-78
32	10	71	-79
32	10	71	-79
32	10	71	-79
32	10	74	-79
32	10	77	-78
32	10	77	-79
32	10	79	-79
32	10	70	-80
32	10	71	-80
32	10	74	-80
32	10	77	-80
32	10	79	-80
			hyvitys
			21 089,71
			114 719,31
			2 167 100,33
			1 612 362,00
			521 177,23
			-1 785 311,80
			13 182,42
			128 018,75
			572 113,10
			122 955,82
			1 818 159,87
			4 276 646,91
			853 241,48
			3 508 931,16
			119 996,69
			Yhteensä mk 14 064 382,98

Osasto	Luku	Mom.	Vuosittilin mukaan
			<u>Tulot:</u>
12	32	12	Merenkulkuhallituksen karttapainon tulot
12	32	15	Luotsausmaksut
12	32	16	Merenkulkulaitoksen alusten tulot
		16.1	Korvaus ke/a Arandan käytöstä
	16.	16.2	Muut tulot
12	32	19	Merenkulkulaitoksen muut tulot
12	39	04	Menorästien ja siirrettyjen määrärahojen peruutukset
			<u>Yhteensä</u>
			40 295 080,50

Taulukko II Annetut pätevyyskirjat ja -todistukset

Merenkulkuhallituksen vuosina 1976 - 1981 antamat pätevyyskirjat ja todistukset jakaantuvat seuraavasti:

	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>
Merikapteeninkirjoja	72	70	71	81	76	65
Yliperämiehenkirjoja	81	79	89	110	73	62
Perämiehenkirjoja	103	111	90	80	79	91
Aliperämiehenkirjoja	78	38	74	58	72	72
Laihurinkirjoja	19	8	8	4	26	42
Kuljettajankirjoja	398	422	361	267	481	383
Perämiehen päällikkötodistuksia	1	9	3	4	2	4
Laihurin päällikkötodistuksia	6	7	6	2	3	3
Muita päällikkötodistuksia	-	-	-	1	-	-
Linjaluotsikirjoja	8	18	3	16	15	15
Kansainvälisiä huviveneenkuljettajankirjoja	487	570	793	915	934	865
Kansainvälisiä huviveneen todistuksia	84	84	106	99	182	153
Ylihöyrykonemestarinkirjoja	4	4	8	9	7	7
Ylimoottorikonemestarinkirjoja	78	75	7	71	73	75
Höyrykonemestarinkirjoja	8	8	34	9	9	13
Moottorikonemestarinkirjoja	76	71	80	95	87	86
Alihöyrykonemestarinkirjoja	36	52	77	29	36	46
Alimoottorikonemestarinkirjoja	133	156	142	134	134	136
Höyrykoneenhoitajankirjoja	8	15	15	17	19	19
Moottorikoneenhoitajankirjoja	286	267	286	220	274	274
Merimiesten pätevyystodistuksia	90	89	116	111	124	132
Koneenhoitajantodistuksia	-	2	-	-	-	-
Kompassintarkistajan pätevyyskiä	1	2	3	2	-	2
Tutkan ja kaikuluotaimen katsastajan pätevyyskiä	-	-	-	-	-	16
Yhteensä	2 057	2 157	2 372	2 334	2 706	2 561

Lisäksi merenkulkuhallitus on vuonna 1981 myöntänyt 607 aluskohtaista (v. 1980 649) erivapautta, joista 289 (323) koski kansipuolta, 318 (326) konepuolta.

